

**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS**



**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE BASE DE DATOS PARA  
EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA BIBLIOTECA  
DEL INSTITUTO TÉCNICO OBRERO EMPRESARIAL "DON BOSCO"(ITOE)**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE:  
TÉCNICO EN INGENIERIA EN COMPUTACION**

**ASESOR: TEC. ALEX GIOVANNI HURTADO SALAZAR**

**PRESENTADO POR:  
JULIO ALEXANDER CASTRO CHAVÉZ  
MARIO FRANCO CALERO SIBRIAN**



**CIUDADELA DON BOSCO  
ABRIL DE 2002**

# **UNIVERSIDAD BOSCO**

## **RECTOR**

ING. FEDERICO MIGUEL HUGUET RIVERA

## **SECRETARIO GENERAL**

LIC. MARIO RAFAEL OLMOS

## **DECANO DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS**

ING. VICTOR ARNOLDO CORNEJO MONTANO

## **ASESOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

TEC. ALEX GIOVANNI HURTADO SALAZAR

## **JURADO EVALUADOR**

LIC. JOSE ROBERTO REYES DERAS

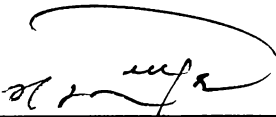
ING. JULIO ADALBERTO RIVERA PINEDA

**UNIVERSIDAD DON BOSCO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS**

**JURADO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**“ DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE BASE DE DATOS  
PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS EN LA BIBLIOTECA DEL  
INSTITUTO TÉCNICO OBRERO EMPRESARIAL DON BOSCO (ITOE) ”**



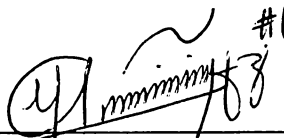
---

LIC. JOSE ROBERTO REYES  
Jurado



---

ING. JULIO ADALBERTO RIVERA PINEDA  
Jurado



---

TEC. ALEX GIOVANNI HURTADO SALAZAR  
Asesor

## AGRADECIMIENTOS

Primero quiero agradecer a **DIOS** por guiarme a lo largo de mi vida y permitirme concluir satisfactoriamente este trabajo de graduación, pues sin él nada sería posible.

A mis Padres: **Julio Dagoberto Castro** y **Ana Vitelia Chavez** por brindarme su apoyo para llevar a feliz termino este proyecto el cual empezamos juntos y ahora lo terminamos juntos.

A mis Hermanos: **Delmy Castro, José Castro, Jairo Castro** que de una ú otra manera siempre estuvieron presentes, mostrándome su apoyo

Además quiero agradecer a mis amigos, pero particularmente a **Gerardo Toloza** por ayudarnos en una etapa definitiva de este proyecto

Finalmente agradecer a mi compañero de grupo y su familia por que siempre estuvieron presentes en los momentos difíciles y me animaron a finalizar este trabajo

A todos los les digo sinceramente Gracias.

Julio Alexander Castro Chávez

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar agradezco a **Dios** todo poderoso por darme la fé necesaria para finalizar este trabajo ya que sin el nada es posible.

A mis Padres: **Mario Calero Franco y Jesús Sibrian de Calero** por apoyarme moral y espiritualmente en los momentos mas difíciles durante el desarrollo de dicho trabajo.

También estoy especialmente agradecido con mi compañero de trabajo a su familia, primos y amigos que me ayudaron para no desfallecer y seguir siempre trabajando.

Mis mas sinceros agradecimientos,

Mario Franco Calero Sibrian

## **AGRADECIMIENTOS ESPECIALES**

De manera muy especial agradecemos a las personas que participaron directa o indirectamente en el desarrollo de este proyecto, brindándonos su ayuda, asesorías y su valioso tiempo:

### **Asesor del Proyecto:**

Tec. Alex Giovanni Hurtado Salazar

### **Jurados:**

Ing. Julio Adalberto Rivera Pineda

Lic. José Roberto Reyes Deras

### **Director del Área Técnica del ITOE:**

Ing. Alex Granados

### **Coordinador Escolar del ITOE:**

Sr. Alvaro Bonilla Cúbias

Nuestros más sinceros agradecimientos:

Julio Alexander Castro Chávez

Mario Franco Calero Sibrian

# INDICE

Contenido	Pág.
Introducción.....	i
<b>CAPITULO 1: INVESTIGACIÓN PRELIMINAR Y SITUACIÓN PROPUESTA</b>	
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Metodología.....	2
1.3 Situación Actual.....	3
1.3.1 Prestamos.....	3
1.3.2 Devoluciones.....	3
1.3.3 Multas.....	3
1.3.4 Documentos Perdidos.....	4
1.3.5 Limite de Prestamos.....	4
1.3.6 Renovaciones.....	4
1.3.7 Adquisición de Documentos.....	4
1.3.8 Inventario.....	5
1.3.9 Personal.....	5
1.3.10 Reportes /Informes.....	5
1.4 Situación Propuesta.....	6
1.4.1 El Porque de la Utilización del Software.....	6
1.4.2 Que necesito para Programar en ASP.....	10

## **CAPITULO 2: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

2.1 Estudio de Factibilidad Técnica.....	11
2.1.1 Consideraciones de Hardware.....	11
2.1.2 Descripción del Equipo.....	11
2.1.3 Consideraciones de Software.....	12
2.2 Estudio de Factibilidad Económica.....	13
2.3 Estudio de Factibilidad Operacional.....	15

## **CAPITULO 3: OBJETIVOS ALCANCES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

3.1 Objetivos.....	16
3.1.1 Objetivo General.....	16
3.1.2 Objetivos Específicos.....	16
3.2 Alcances y Limitaciones.....	17
3.2.1 Alcances.....	17
3.2.2 Limitaciones.....	17
3.3 Justificación.....	18

## **CAPITULO 4: DISEÑO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO**

4.1 Procesos que se Pretenden Mejorar en la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco(ITOE) .....	19
4.1.1 Búsqueda de los Documentos.....	19
4.1.2 Catalogación de la Información.....	19
4.1.3 Reportes de Documentos.....	19

- 4.2 Marco Teórico sobre El Diagrama de Flujo de Datos..... 20
  - 4.2.1 Diagrama de Flujo de Datos..... 20
- 4.3 Diagrama de Flujo de Datos General del Sistema..... 22
  - 4.3.1 Diagrama de Flujo de Datos General para Agregar  
(Materias, Autores, Editoriales, Tipos de Documentos y Documentos)..... 23
  - 4.3.2 Diagrama de Flujo de Datos General para Realizar Consultas  
(Materias, Autores, Editoriales, Tipos de Documentos y Documentos)..... 24
  - 4.3.3 Diagrama de Flujo de Datos General para Realizar Modificaciones  
(Materias, Autores, Editoriales, Tipos de Documentos y Documentos)..... 25
  - 4.3.4 Diagrama de Flujo de Datos General para Borrar  
(Materias, Autores, Editoriales, Tipos de Documentos y Documentos)..... 26
  - 4.3.5 Diagrama de Flujo de Datos General de Búsquedas  
(Materias, Autores, Editoriales, Tipos de Documentos y Documentos)..... 27
- 4.4 Software Utilizado.....28
- 4.5 Descripción de Tablas..... 29
  - 4.5.1 Relaciones de las Tablas..... 31
- 4.6 Diagrama que Representa los Enlaces existentes den el Sitio Web..... 32
  - 4.6.1 Explicación del Diagrama..... 33
- 4.7 Manual de Usuario.....36
- 4.8 Requerimientos de Hardware y Software e Instalación..... 37
  - 4.8.1 Requerimientos de Hardware y Software..... 37
  - 4.8.2 Guía de Instalación..... 37
  - 4.8.3 Para Instalar los Archivos ASP..... 38

4.9 Para Activar el Sistema desde Personal Web Server.....	38
4.10 Para Activar el Sistema en Red .....	41
4.11 Utilización del Sistema.....	46
4.12 Catalogar Materias.....	49
4.12.1 Pasos para Agregar Materias.....	49
4.12.2 Pasos para Consultar Materias.....	51
4.12.3 Pasos para Modificar Materias.....	52
4.12.4 Pasos para Borrar Materias.....	55
4.13 Catalogar Autores.....	57
4.13.1 Pasos para Agregar Autores.....	57
4.13.2 Pasos para Consultar Autores.....	59
4.13.3 Pasos para Modificar Autores.....	61
4.13.4 Pasos para Borrar Autores.....	63
4.14 Catalogar Editoriales.....	66
4.14.1 Pasos para Agregar Editoriales.....	66
4.14.2 Pasos para Consultar Editoriales.....	68
4.14.3 Pasos para Modificar Editoriales.....	69
4.14.4 Pasos para Borrar Editoriales.....	.71
4.15 Catalogar Tipos de Documentos.....	74
4.15.1 Pasos para Agregar Tipos de Documentos.....	74

4.15.2 Pasos para Consultar Tipos de Documentos.....	76
4.15.3 Pasos para Modificar Tipos de Documentos.....	.77
4.15.4 Pasos para Borrar Tipos de Documentos.....	80
4.16 Catalogar Documentos.....	82
4.16.1 Pasos para Agregar Documentos.....	82
4.16.2 Pasos para Consultar Documentos.....	.85
4.16.3 Pasos para Modificar Documentos.....	87
4.16.4 Pasos para Borrar un Ejemplar.....	90
4.16.5 Pasos para Borrar Documentos.....	93
4.17 Búsquedas de Documentos.....	97
4.17.1 Búsqueda por Nombre y Apellido de Autor.....	97
4.17.2 Búsqueda por Título del Documento.....	100
4.17.3 Búsqueda por Materia.....	102
4.17.4 Búsqueda por Tipo de Documento.....	104
4.18 Cómo Realizar Reportes.....	107
4.18.1 Reporte por Editoriales.....	107
4.18.2 Reporte por Título del Documento.....	110
4.18.3 Reporte por Materias.....	112

## **Conclusión**

## **Glosario Técnico**

## **Bibliografía**

## INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el trabajo de graduación que lleva por nombre **“Diseño e implementación de un sistema de base de datos (prototipo) para el control de documentos en la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE).”**

Las tendencias contemporáneas en la automatización, que surgen debido a los avances tecnológicos permiten la facilidad en el desarrollo de los procesos, e impulsa a proporcionar nuevas soluciones.

Actualmente la tecnología avanza a paso acelerado, por lo que toda Institución Educativa ya sea esta privada ó de gobierno necesita modernizar la forma en que desarrolla sus tareas para obtener mayor eficiencia en el desarrollo de las mismas.

El tener sistemas automatizados ya no es un lujo sino una necesidad, de ésta nace la idea de implementar un sistema de base de datos (prototipo) por módulos: es decir la búsqueda, catalogación y reportes de los documentos.

Con este prototipo se pretende que los procesos anteriormente mencionados sean más fáciles de realizar. De tal manera que la Institución pueda contar con una unidad operativamente eficiente.

# CAPITULO 1

## INVESTIGACION PRELIMINAR Y SITUACION PROPUESTA

## **1.1- ANTECEDENTES**

El Polígono Industrial Don Bosco nace el 10 de diciembre de 1988 en el corazón de comunidades marginales, cuyo fundador y director es el padre José Morataya, que a su vez era el director de la Escuela Diocesana Unificada Don Bosco. Para dar respuesta a las necesidades de educación en la zona fue necesario la creación de una Institución que brindara educación integral, ya que todos los jóvenes que asistían al polígono tenían poca o nula educación; así en 1995 inicia la construcción del primer edificio de lo que hoy se conoce como Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE). Actualmente el ITOE cuenta con dos edificios para albergar a sus alumnos. Ubicado en la Comunidad Iberia Avenida Peralta Final Calle Renovación contiguo al Polígono Industrial Don Bosco.

Es así como el ITOE cuenta con una serie de documentos (libros, obras, etc.) no así con un uso adecuado, ya que este material se tenía en un inicio en una bodega y cada maestro utilizaba los documentos según fuera necesario. No es hasta 1999 que se trasladan a un aula que es utilizada hasta hoy en día como una Biblioteca.

En nuestro país las instituciones de educación media y básica presentan una población estudiantil numerosa, en las cuales los alumnos que asisten son de escasos recursos económicos.

Toda Institución tiene como finalidad satisfacer las necesidades de sus alumnos, en este caso en particular el Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE) tiene como finalidad satisfacer las necesidades de sus alumnos ya que estos son la razón de ser de la Institución.

A medida que la Institución va creciendo en población estudiantil, también crecen los procesos y las repeticiones de las operaciones se hacen más frecuentes.

## 1.2- METODOLOGIA

A continuación se da a conocer la metodología a seguir para desarrollar el proyecto:

Se pretende entonces la implementación de un sistema prototipo es decir por módulos en donde solamente se llevaran a la practica tres módulos: búsqueda, catalogación y reportes, para ello será necesario entonces un diseño con diagramas de flujo de datos. Así como también la utilización de dos computadoras utilizando una topología de red PC a PC. Para ello estos módulos se diseñaran en Front Page utilizando la programación SQL, ASP, y JavaScript. En el módulo de búsqueda se pretende que los alumnos lo utilicen para realizar la consulta de los documentos; es decir que ellos podrán digitar ya sea el nombre del autor o el título del documento y luego hacer clic con el mouse en un botón de comando para realizar la búsqueda del ejemplar. Entonces la información aparecerá en una tabla con el titulo del documento, autor, edición, editorial, etc. lo que significa dividir las búsquedas: por nombre y apellidos del autor, por titulo del documento, por materia, por tipo de documento.

En el segundo modulo se pretende que las bibliotecarias o administradores cataloguen los documentos por medio de uno varios formularios: catalogando la materia, el autor, la editorial, el tipo de documento y la información principal del documento cada uno de estos formularios tendrá su propio mantenimiento así como también será necesario la utilización de mensajes para recordarle al administrador por ejemplo que debe digitar el nombre del autor o si esta seguro de eliminar alguna información.

Un tercer módulo servirá para la generación de reportes, solamente tres es decir: reportes por Editorial, Titulo del Documento y Materia utilizando un proceso similar al de las búsquedas, luego esta información aparecerá en una página para imprimirla por medio de la acción de un botón

## **1.3- SITUACIÓN ACTUAL**

Los procesos que se realizan en Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE). son manuales y no automatizados debido a que no se cuenta con un sistema (software) que de soporte, junto con una o varias computadoras (hardware) para que dichas labores sean más eficientes y mejor controladas. A continuación se dan a conocer dichos procesos:

### **1.3.1- Prestamos:**

Estos se llevan a cabo cuando un alumno tiene la necesidad de prestar un documento, este se lo comunica a la bibliotecaria, luego ella busca el documento en los estantes, posteriormente el alumno hace la entrega de su carné en donde los datos del documento son escritos en una ficha de uso exclusivo de la Biblioteca el Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE) es así como su carné es adherido a esta (la ficha) quedando depositados en la biblioteca, realizado esto se le entrega el documento al alumno finalizando el proceso.

### **1.3.2- Devoluciones:**

Este se lleva a cabo cuando un alumno debe entregar él o los documentos, es entonces que la bibliotecaria revisa el documento así como la fecha de préstamo y la fecha de entrega del mismo. Posteriormente si no hay ningún problema se le devuelve el carné al alumno finalizando el proceso.

### **1.3.3- Multas:**

Las multas se cobran cuando un alumno devuelve un libro y éste se pasa de la fecha de entrega autorizada.

La multa es diferenciada es decir, se cobra según el nivel de estudio del alumno, esto se detalla en la siguiente tabla:

NIVEL	CONCEPTO	VALOR MULTA
2 CICLO	MULTA POR DIA	¢0.50
3 CICLO Y BACHILLERATO	MULTA POR DIA	¢1.00

Nota: a los alumnos de primaria no se les puede prestar documentos, esto se debe a que pueden deteriorarlos.

#### **1.3.4- Documentos Perdidos:**

Cuando se pierde un documento, el personal de Biblioteca reporta el caso a la Dirección y ellos toman la decisión de cual será el proceso a seguir para recuperar el documento.

#### **1.3.5- Limite de Prestamos:**

El alumno puede prestar un documento para uso externo por 3 días y para uso interno los que desee.

#### **1.3.6- Renovaciones:**

Si el alumno necesita de nuevo el documento, se le puede prestar, pero hay casos en que no se lo puede volver a llevar, porque a veces solo existe un ejemplar ó dos del mismo documento.

#### **1.3.7- Adquisición de Documentos:**

Cuando ingresan documentos nuevos se inventarean y luego pasan a los estantes.

El inventario consta de:

- 1-Numero de ejemplares
- 2-Nombre del documento (titulo)
- 3-Autor
- 4-Edición
- 5-Editorial
- 6-Grado (se refiere al nivel que puede ser utilizado el libro 7°, 8°, 9°, etc.)

### **1.3.8- Inventario:**

Si existe un documento donde se tiene cuantificado el acervo de la Biblioteca, en el proceso anterior se explico brevemente de lo que consta. Este documento se puede decir es un documento formal ya que se trata de un folleto (fólder). Aproximadamente la Biblioteca cuenta con un máximo de 1,300 documentos.

### **1.3.9- Personal:**

Actualmente dos personas atienden Biblioteca, una persona la atiende por la mañana y otra persona la atiende por la tarde. Estaríamos hablando de: Rocío Alvarado Hernández y Liliana Berfalia Reyes.

### **1.3.10- Reportes / Informes:**

Debido a que la Biblioteca esta en una fase de crecimiento, no se entregan algún tipo de reporte de las tareas que ahí se realizan.

## **1.4- SITUACIÓN PROPUESTA**

El proyecto consiste en diseñar e implementar un Sistema de Base de Datos por módulos (un prototipo), que permita llevar un control más eficiente de tres de los procesos, que se llevan a cabo en la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE); es decir: búsqueda, catalogación y reportes.

Para ello el sistema se diseña utilizando diagramas de flujo de datos que den a conocer el flujo de estos procesos, para que esto se lleve a cabo será necesario utilizar un manejador de base de datos: Microsoft Access97 en donde se pretende diseñar la base de datos, (entre otros las tablas, relaciones, etc.). Un lenguaje de programación como SQL junto con ASP y Java Script en donde se realizara la programación para el funcionamiento de los objetos (agregar, eliminar, etc.). Además de la herramienta Front Page para la creación de los formularios, así como también la utilización de Personal Web Server como plataforma para desarrollo de sitios web.

Lo que significa que será necesario utilizar un mínimo de dos computadoras: es decir 2 PC's Pentium I o II, con el Sistema Windows98 o superior; una de las cuales servirá para que los alumnos realicen la búsqueda de los documentos, y la otra para la adición de los documentos.

### **1.4.1- El Porqué de la Utilización de estos Software:**

#### **Personal Web Server:**

1. En una intranet corporativa, Personal Web Server puede usarse para compartir rápidamente documentos en su formato nativo o para convertir documentos al formato HTML y entonces usar PWS para compartirlos entre diferentes sistemas operativos.

2. Como Personal Web Server es compatible con Páginas Active Server, puede usarse como plataforma de desarrollo y pruebas para sitios Web.

### **Microsoft Access:**

1. Establecer y mantener las trayectorias de acceso a la base de datos de tal manera que los datos en cualquier parte de la base se puedan acceder rápidamente.
2. Manejar los datos de acuerdo con las peticiones de los usuarios.
3. Mantener la integridad y seguridad de los datos.
4. Facilitar la creación y organización de la base de datos.

### **Front Page:**

Las características de fácil uso de FrontPage Express u otras nuevas versiones permiten crear eficaces y sofisticadas aplicaciones Web. Por ejemplo, puede hacer lo siguiente:

- 1- Aplicar etiquetas HTML eligiéndolas en la lista de la barra de herramientas, sin tener que escribirlas manualmente.
- 2- Seleccionar texto o párrafos y aplicarles formato y alineación al hacer clic en un botón de la barra de herramientas.

- 3- Insertar imágenes que haya creado o imágenes prediseñadas de sus colecciones favoritas.
  
- 4- Abrir directamente páginas Web existentes en Web (si está instalado el Asistente para la publicación en Web) o a partir de un archivo de su equipo o de una red.
  
- 5- Guardar el trabajo directamente en el Web (mediante el Asistente para la publicación en Web) o en un archivo.

### **Asp:**

Active Server Pages (ASP) es una nueva tecnología creada por Microsoft, destinada a la creación de sitios web. No se trata de un lenguaje de programación en sí mismo (ya que los ASP se pueden programar en VBScript, JavaScript, PerlScript o en varios otros lenguajes), sino de un marco sobre el que construir aplicaciones basadas en Internet.

La tecnología ASP apareció por primera vez (versión 1.0) con el servidor Internet Información Server 3.0 de Microsoft en Diciembre de 1996. La versión 4.0 de IIS (el Option Pack para NT 4.0) incluye la versión 2.0 de ASP, y la versión 5.0 de IIS, distribuída con Windows 2000, incluye ASP 3.0.

Los predecesores de ASP incluyen CGI y Perl. Las tecnologías de Microsoft predecesoras de ASP incluyen IDC y WebDB. Otras tecnologías que compiten con ASP son ColdFusion (Allaire), JavaServer Pages (Sun Microsystems) y PHP (de libre distribución bajo Open System).

## **Algunas de las características de ASP son:**

1. ASP es totalmente gratuito para Microsoft Windows NT o Windows 95/98.
2. El código ASP se puede mezclar con el código HTML en la misma página (no es necesario compilarlo por separado).
3. El código ASP se puede escribir con un simple editor de textos como el Bloc de notas de Windows o UltraEdit.
4. Como el código ASP se ejecuta en el servidor, y produce como salida código HTML puro, su resultado es entendible por todos los navegadores existentes.
5. Mediante ASP se pueden manipular bases de datos (consultas, actualizaciones, borrados, etc.) de prácticamente cualquier plataforma, con tal de que proporcione un driver OLEDB u ODBC.
6. ASP permite usar componentes escritos en otros lenguajes (C++, Visual Basic, Delphi), que se pueden llamar desde los guiones ASP.
7. Sin modificar la instalación, los guiones ASP se pueden programar en JScript o VBScript (este último es el más usado porque más programadores lo dominan), pero también existen otros lenguajes, como Perlscript y Rexx, que se pueden emplear para programar ASP.
8. Se ha portado a la plataforma Java por Chili!Soft y Halcyon Software, lo que permite que ASP sea usado en casi cualquier sistema operativo.

## **Ventajas:**

Las principales ventajas que ofrece ASP son:

1. Permite acceder a bases de datos de una forma sencilla y rápida.
2. las páginas se generan dinámicamente mediante el código de scripts, (guiones).

3. El código de script se ejecuta en el servidor, y no depende del navegador que se emplee.
4. Desde una página ASP se pueden ejecutar servidores OLE en el servidor de web, lo que abre un abanico de nuevas posibilidades sólo accesibles previamente usando CGI y filtros ISAPI: acceso a base de datos, acceso a ficheros, logging en el sistema, envío de correo, etc.

La tecnología ASP se emplea principalmente para crear aplicaciones interactivas que funcionan en Internet.

#### **1.4.2- Qué Necesito Para Programar En Asp**

Para programar ASP se necesita, como mínimo, un servidor de web (Microsoft Personal Web Server para Windows 95/98 o Internet Information Server 3.0/4.0/5.0 para Windows NT 4.0) y un simple editor de textos como el Bloc de notas de Windows para escribir los guiones.

Si se quiere acceder a una base de datos, se puede usar una conexión ODBC, una conexión OLE-DB, o una ruta física. Como plataforma de bases de datos, una simple base de datos hecha en Microsoft Access es suficiente.

# CAPITULO 2

## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

## **2.1- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA**

Para la instalación del nuevo sistema consideramos que el equipo y tecnología de software existentes en el Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco es adecuado para llevar a cabo una correcta instalación lo cual garantiza el aprovechamiento al máximo de los recursos que el sistema proporcionará. A continuación se describen las consideraciones de hardware y software que respaldan el estudio de la factibilidad técnica:

### **2.1.1- Consideraciones de Hardware:**

Para solventar la problemática del control de documentos en la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco hacemos una propuesta encaminada al diseño de un sistema informático, se considera técnicamente factible la realización del mismo ya que se cuenta con los recursos necesarios para llevarlo a cabo

### **2.1.2-Descripción del Equipo:**

Computadoras Pentium MMX

Disco Duro de 3.1 GB

Memoria Ram de 32 MB

Microprocesador de 200 Mhz

CD ROM 52 X

Monitor VGA de 14"

Tarjeta de Red

Impresoras

### **2.1.3- Consideraciones de Software:**

Para la creación del nuevo sistema informático se tiene que tomar en cuenta reconocimientos de licencia legales de software para desarrollar dicha aplicación. Será responsabilidad de la institución el tener software legalizados al momento de implementar dicho sistema. En este caso la creación de la base de datos en el administrador de base de datos Access 2000 (\*.mdb) relacionada con una interfaz de usuario diseñada en Editores que soportan páginas web tales como Front Page y Bloc de Notas de Windows.

El Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE) cuenta con el siguiente software:

Sistema Operativo Windows 98

Office 2000

## 2.2- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA

Antes de realizar todo proyecto se debe de tomar en cuenta la inversión a realizar para la ejecución del mismo:

A continuación se detalla los costos de software, hardware, para llevar a cabo el proyecto:

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>Hardware:</b>			
Computadora Pentium MMX Disco Duro de 3.1GB Microprocesador de 200 Mhz y 32 en Ram	2	¢ 4,800.00	¢ 9600.00
Mouse	1	¢ 30.00	¢ 30.00
Tarjeta de red	2	¢ 135.00	¢ 270.00
Cable	8 metros de cable	¢ 4.00 el metro	¢ 32.00

Conector tipo RJ45	2	¢ 2.50 c/u	¢ 5.00
<b>Software:</b>			
Sistema Operativo Windows 98 (Incluidos Personal Web Server, Lenguaje de Programación Java Script )	1	¢1575.00	¢ 1575.00
Microsoft Office 2000 version profesional (Herramienta Front Page, Manejador de Base de Datos Access)	1	¢ 5,500.00	¢ 5,500.00
<b>TOTAL</b>			<b>¢17,012.00</b>

Nota: Los costos desarrollo, prueba e instalación del sistema están a cargo del grupo encargado de este proyecto.

## **2.3 ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD OPERACIONAL**

En un común acuerdo con las autoridades del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco y los desarrolladores del sistema hemos considerado de manera especial todos los aspectos relacionados al sistema de manera que este sea amigable y fácil de operar para los usuarios.

Además se destaca la importancia que este (el sistema) tiene con respecto al Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE) y principalmente a la Biblioteca debido a que este llegara a facilitar el desempeño de tres actividades o módulos (Catalogación, Búsquedas y Reportes).

La aplicación será utilizada por el personal que atiende Biblioteca (Bibliotecarias) a quienes se les capacitará para la utilización del mismo con la ayuda de un manual de usuario.

# CAPITULO 3

## OBJETIVOS, ALCANCES Y JUSTIFICACION DEL PROYECTO

## **3.1- OBJETIVOS**

### **3.1.1- Objetivo General:**

- Implementar un sistema (prototipo) de base de datos por medio de computadora, en la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE) que permita llevar un control de tres de los procesos (búsqueda, catalogación y reportes) que ahí se llevan a cabo.

### **3.1.2- Objetivos Específicos:**

- Que los alumnos puedan hacer la búsqueda de los documentos por medio de varios formularios de búsqueda.
- Que la catalogación de los documentos pueda hacerse por medio de varios formularios.
- Implementar un sistema (prototipo) de base de datos por módulos (búsqueda, catalogación y reportes).
- Dar una capacitación al personal sobre la utilización del sistema utilizando un manual de usuario.
- Crear una base de datos para almacenar el acervo documental de la biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE).

## **3.2- ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **3.2.1- Alcances:**

Diseñar e Implementar un sistema de base de datos (prototipo) por módulos (búsqueda, catalogación y reportes) que permita llevar un control más eficiente de estos tres procesos. De tal manera que los alumnos puedan realizar la búsqueda de los documentos por medio de una computadora y la catalogación la realicen las bibliotecarias o administradores en otra computadora; utilizando una topología de red de PC a PC.

### **3.2.2- Limitaciones:**

Entre las limitaciones ó los puntos débiles que tendrá el sistema:

- 1- El sistema no se pretenderá implementar por Internet. Ya que no existen los recursos necesarios; esto fue sugerido por el Director del Área Técnica Ing. Alex Granados.
- 2- El sistema solamente se implementara por módulos (solo tres) es decir: búsqueda, catalogación y reportes
- 3- La adición y clasificación del acervo documental quedara a cargo de la Institución.
- 4- Se pretende realizar solamente tres tipos de reportes: por editoriales, por titulo del documento y por materia.
- 5- Siempre se utilizará la ficha y el carné para realizar los préstamos, devoluciones de los documentos.
- 6- El limite de préstamos quedara a cargo de la institución.

### **3.3- JUSTIFICACION**

Ante una compleja realidad social, que margina a muchos jóvenes y niños de los procesos educativos formales, es necesario la creación e implementación de proyectos que ayuden a facilitar el desarrollo educativo y cultural en nuestra sociedad.

Como se sabe el ITOE esta ubicado en una de las colonias más pobres de San Salvador, con problemas sociales ya conocidos uno de ellos las maras estudiantiles, por lo tanto los alumnos que ahí asisten son de escasos recursos económicos, es por eso que el Instituto cobra una mensualidad simbólica que no le permite obtener los recursos para poder invertirlos en modernizar los procesos académicos.

La población estudiantil crece con los años y la cantidad de información que se maneja es muy grande y vital para el funcionamiento de la Institución.

En la actualidad la información se procesa de forma manual por lo que nadie a propuesto implementar un proyecto de este tipo, ya que de todos es conocido que nuestro país sufrió dos terremotos y es por eso que el ITOE enfoca por el momento sus funciones en la remodelación de uno de sus edificios. Se necesita entonces implementar un sistema (prototipo) para que se controle de forma fácil y confiable los procesos (búsqueda, catalogación y reportes) que se desarrollan en la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco. Justificando la creación de dicho proyecto, dando así una solución viable al problema que se tiene.

# CAPITULO 4

## DISEÑO Y DESCRIPCION DEL SISTEMA PROPUESTO

## **4.1- PROCESOS QUE SE PRETENDEN MEJORAR EN BIBLIOTECA DEL INSTITUTO TÉCNICO OBRERO EMPRESARIAL DON BOSCO (ITOE)**

Como se sabe este sistema es un prototipo por lo tanto solamente se implementaran tres módulos los cuales son:

### **4.1.1- Búsqueda de los documentos:**

Los alumnos podrán buscar el o los documentos por medio de una computadora a través de un formulario. Haciendo que este proceso sea más rápido.

### **4.1.2- Catalogación de la Información:**

Cuando ingresan documentos nuevos, a la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE) estos deberán ser almacenados en la base de datos del sistema, para ello será necesario llenar varios formularios con los datos referentes al documento (título, autor, etc.)

### **4.1.3- Reportes de Documentos:**

Se generaran tres tipos de reportes: por editorial, titulo del documento y materia, (estos tipos de reportes fueron sugeridos por el director del área técnica Ing. Alex Granados) de esta manera se soluciona la problemática de la situación actual en el Instituto ya que no se genera ningún tipo de reporte

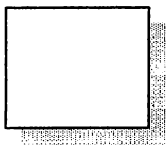
## 4.2- MARCO TEORICO SOBRE EL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

### 4.2.1- Diagrama de Flujo de Datos:

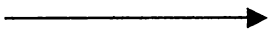
Para representar el flujo de información en un diagrama de flujo de datos se utilizan cuatro símbolos básicos que son:

- Un cuadro doble
- Una flecha
- Un rectángulo con esquinas redondeadas
- Y Un rectángulo abierto por una de sus caras
- 

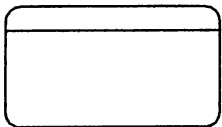
Tal y como se muestran en las siguientes figuras:



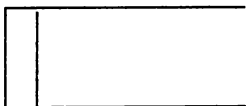
Entidad



Flujo de información



Proceso



Almacenamiento de datos

Todo sistema y numerosos subsistemas pueden representarse gráficamente con la combinación de estos cuatro elementos

**El Cuadro Doble:** representa una entidad externa (una empresa, una persona o una máquina) que da y recibe datos del sistema. A esta entidad externa se le denomina también como fuente o destino de los datos. Cada entidad externa se identifica por medio de un nombre apropiado.

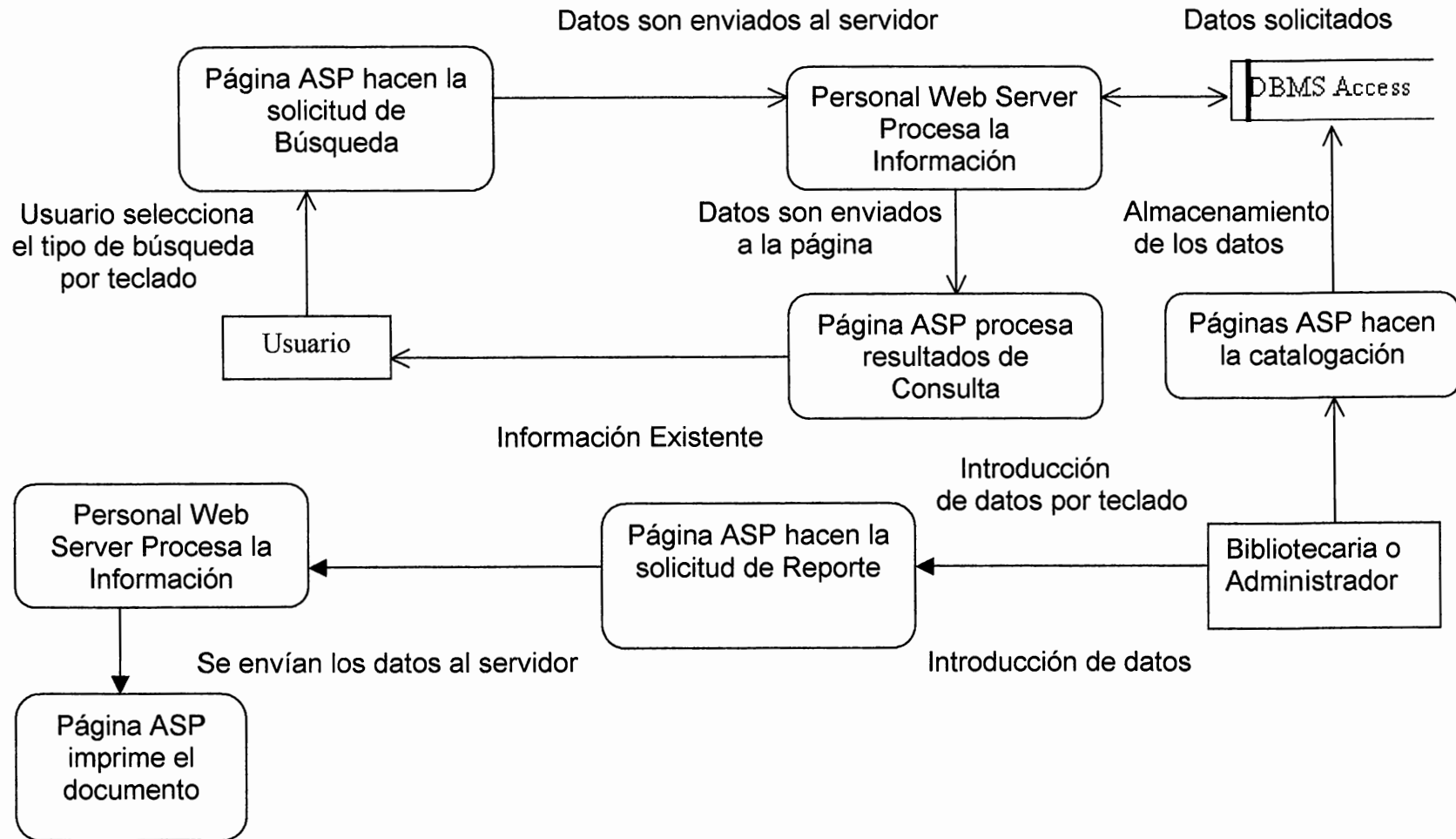
**La Flecha:** representa el movimiento de datos de un punto hacia otro donde la punta señala el destino de los datos.

El flujo de la información que ocurre de manera simultánea puede representarse por medio de dos flechas paralelas. Cada flecha se define con un nombre apropiado correspondiente al flujo de datos.

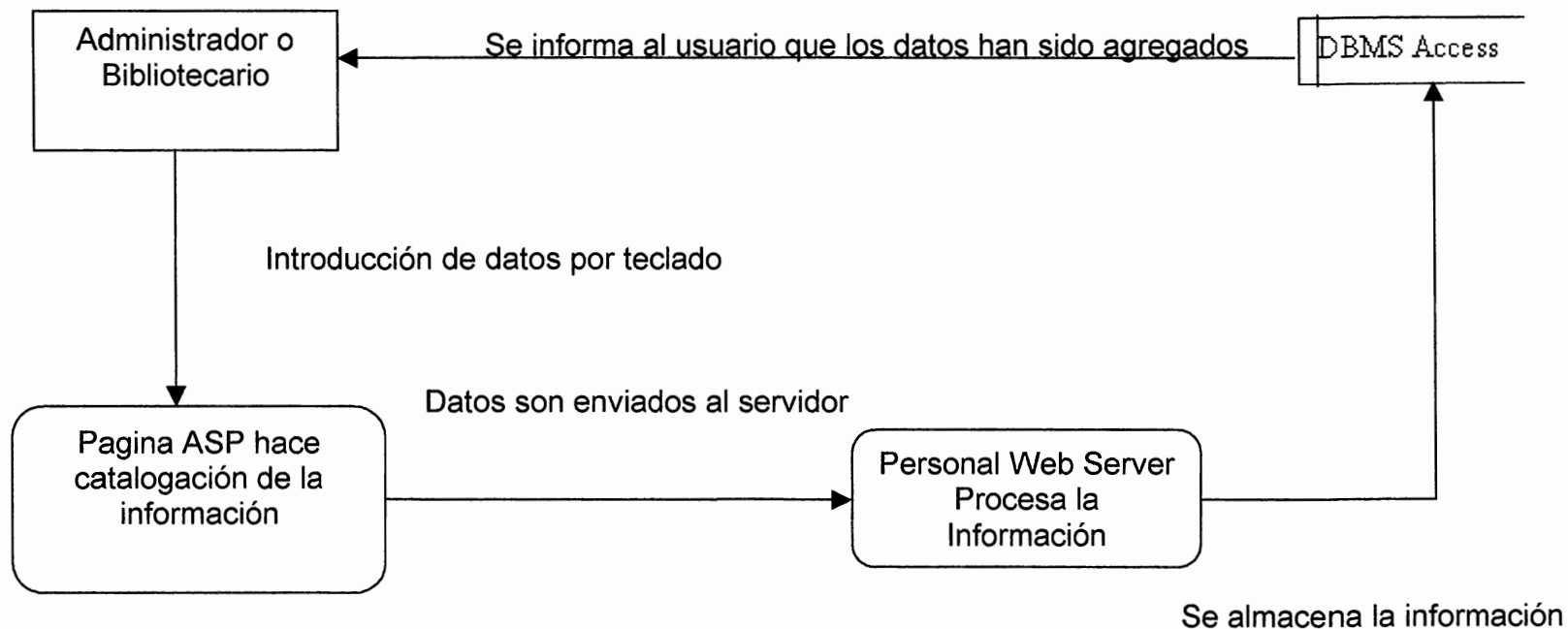
**Rectángulo con Esquinas Redondeadas:** se utiliza para indicar la existencia de un proceso de transformación. Los procesos siempre denotan un cambio o transformación de los datos, y es por ello que el flujo de información que sale, siempre tendrá un nombre diferente al que hubiera tenido al entrar.

**Rectángulo con Línea Paralela al lado Izquierdo:** en este punto, el símbolo de almacenamiento de datos indica un depósito de datos el cual permite la adición y acceso a los datos.

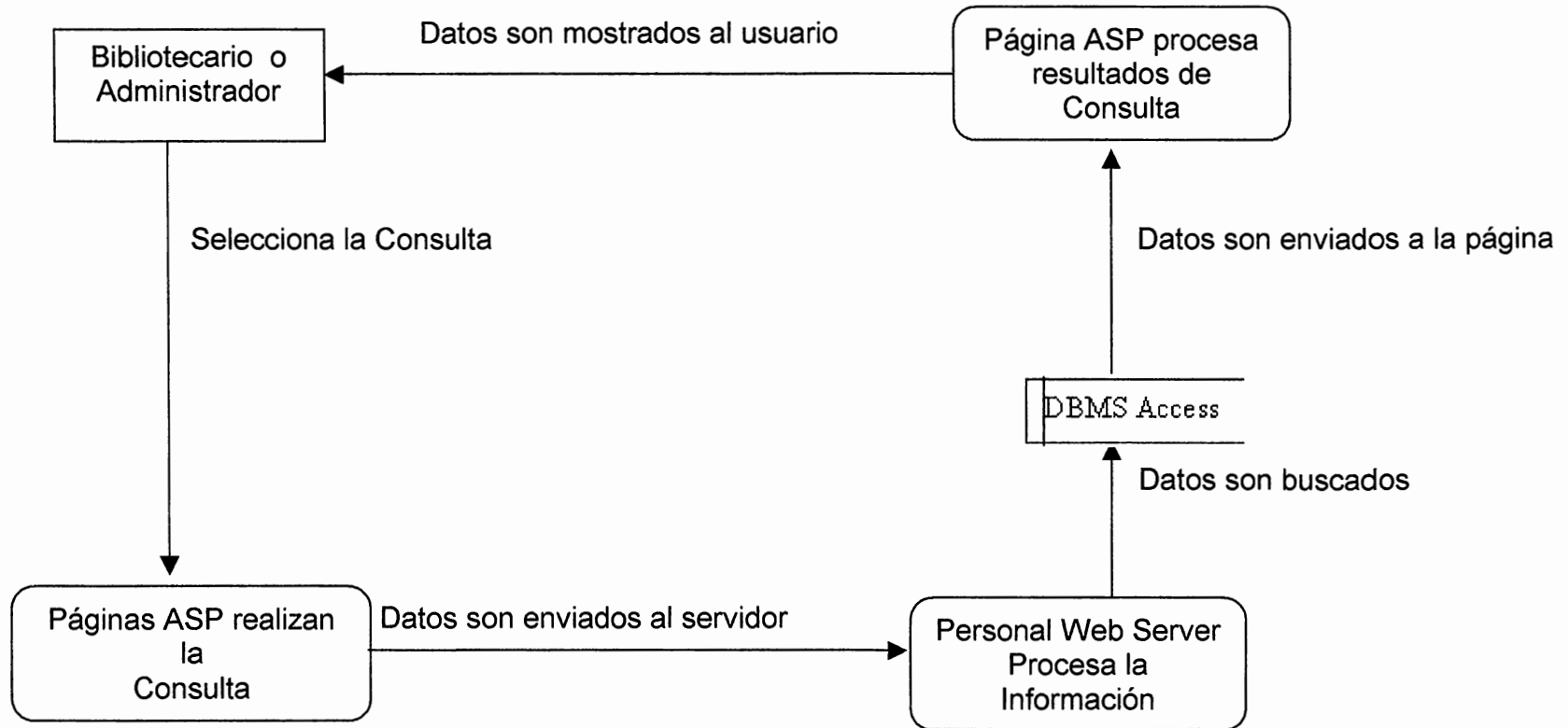
### 4.3- DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS GENERAL DEL SISTEMA



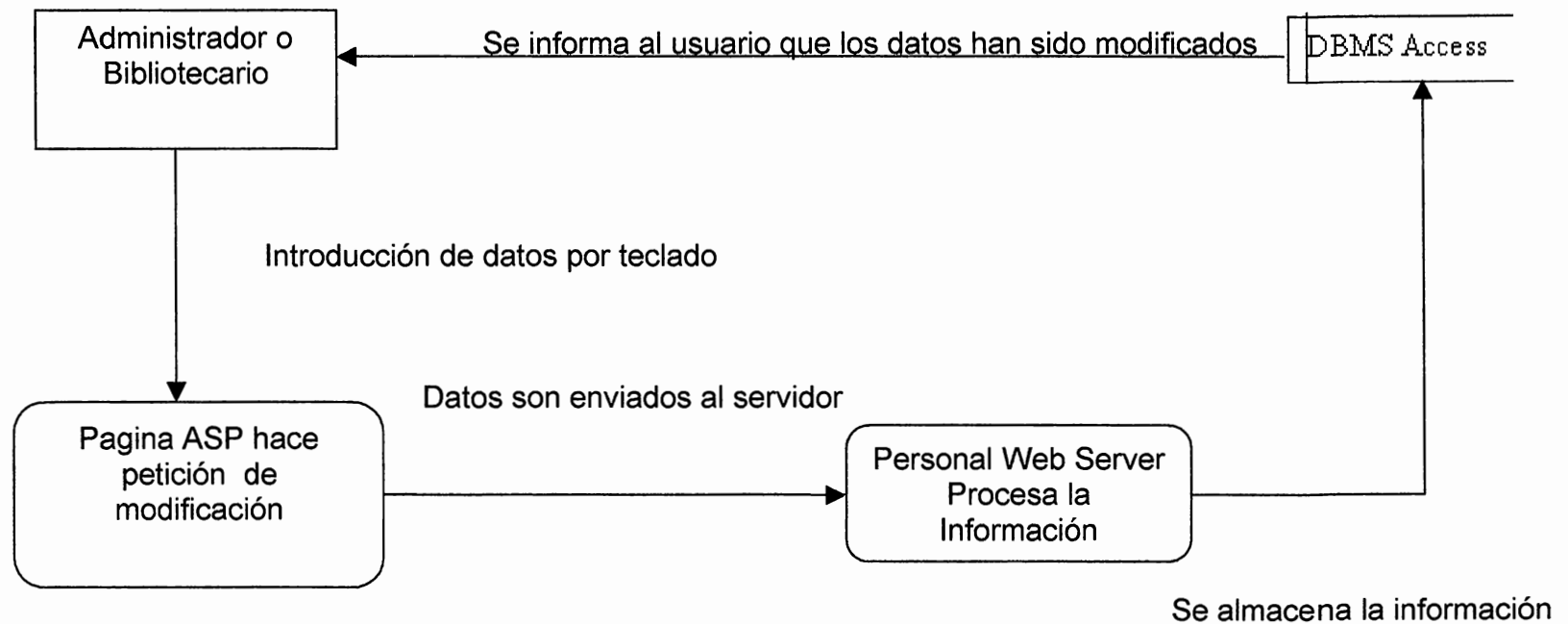
### 4.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS GENERAL PARA AGREGAR (MATERIAS, AUTORES, EDITORIALES, TIPOS DE DOCUMENTOS, DOCUMENTOS, USUARIOS)



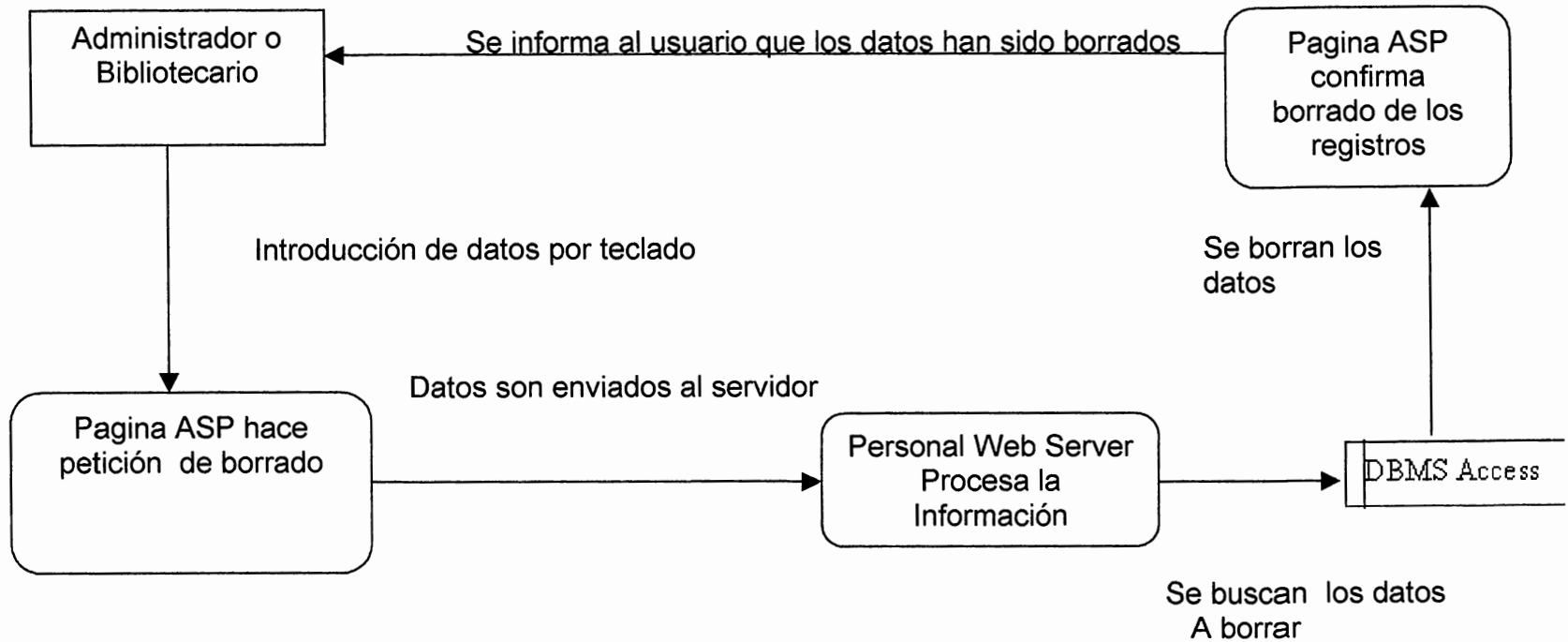
### 4.3.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS GENERAL PARA REALIZAR CONSULTAS (MATERIAS, AUTORES, EDITORIALES, TIPOS DE DOCUMENTOS, DOCUMENTOS, USUARIOS)



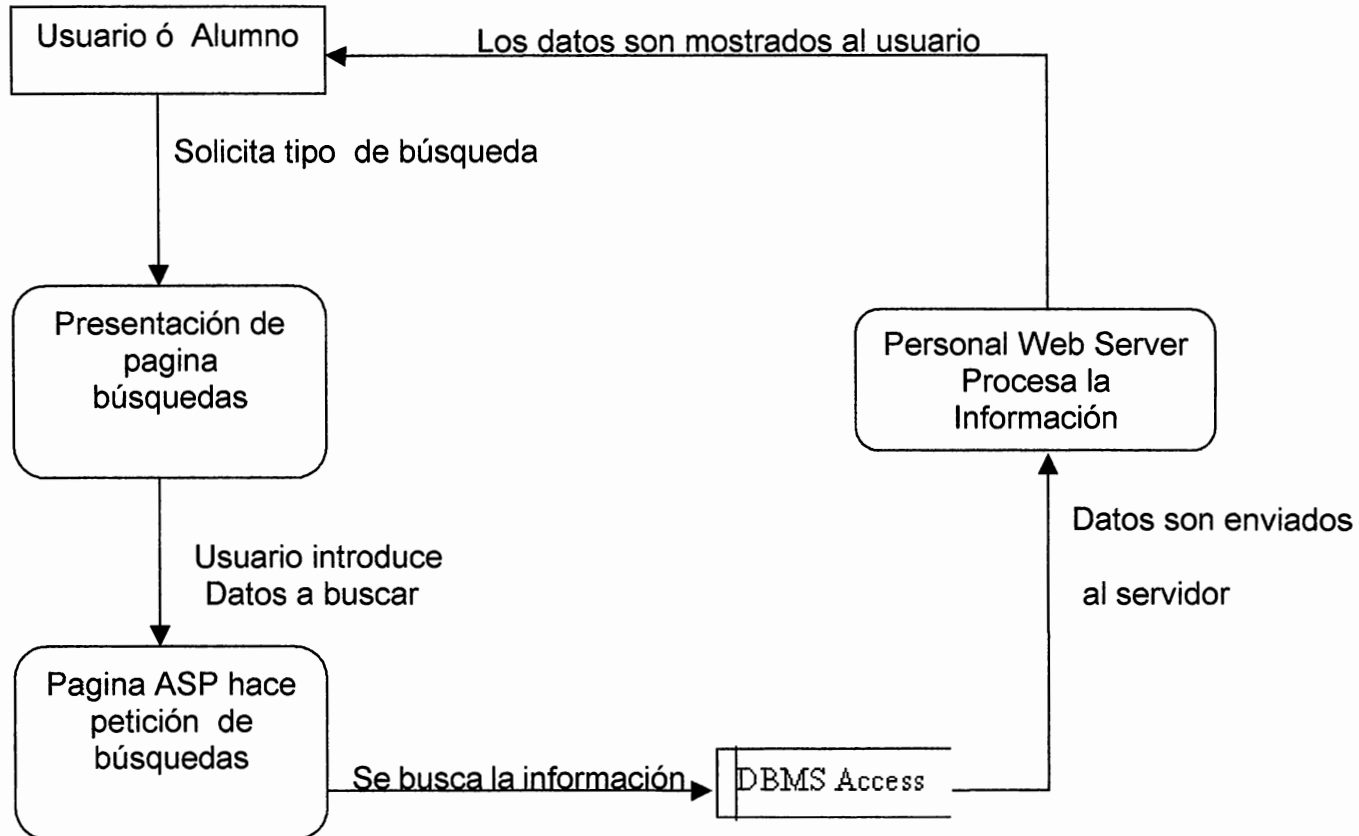
### 4.3.3 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS GENERAL PARA REALIZAR MODIFICACIONES (MATERIAS, AUTORES, EDITORIALES, TIPOS DE DOCUMENTOS, DOCUMENTOS, USUARIOS)



### 4.3.4 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS GENERAL PARA BORRAR (MATERIAS, AUTORES, EDITORIALES, TIPOS DE DOCUMENTOS, DOCUMENTOS, USUARIOS)



### 4.3.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS GENERAL DE BUSQUEDAS (BÚSQUEDA POR EDITORIAL, MATERIAS, DOCUMENTOS)



## 4.4- SOFTWARE UTILIZADO

Para el desarrollo de la aplicación se ha utilizado una base de datos como la de Access 2000 \*.mdb

Se utilizo Personal Web Server (Servidor de Web Personal) e Internet Explorer para la publicación de las páginas ASP (Active Server Page).

Así como también la utilización de FrontPage y Bloc de Notas para el diseño y programación ya que estos vienen incluidos con el sistema operativo Windows 98

Los archivos utilizados por el sistema son:

- a) Base de Datos (Extensión \*.mdb): este archivo has sido creado en Microsoft Access 2000 y se utiliza para almacenar toda la información de los documentos.
- b) Archivos ASP (Extensión \*.asp): estos archivos se encargan de ejecutar los procesos como: agregar, buscar, modificar, eliminar, etc.
- c) Archivos de Imágenes (Extensión \*.bmp): estos archivos contienen las imágenes que se incluyen en el sistema.

## 4.5- DESCRIPCION DE TABLAS

1. **Tabla Autor:** esta tabla contiene la información necesaria de cada autor que es agregado: código de autor, nombres y apellidos

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
Cod_Autor	Texto	Código del Autor
Nombre_Autor	Texto	Nombres del Autor
Apellido_Autor	Texto	Apellidos del Autor

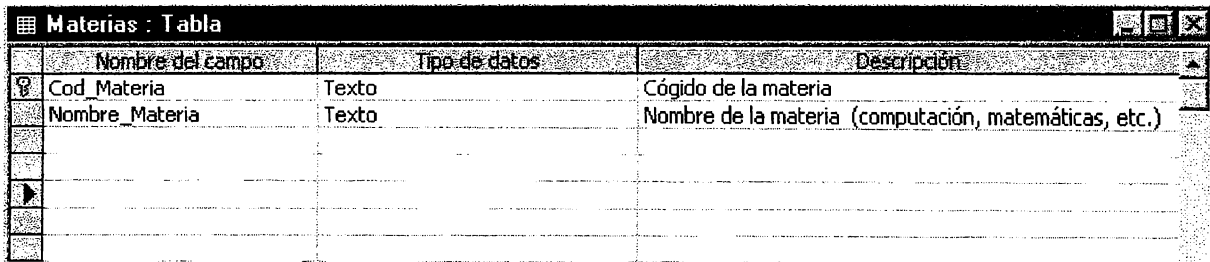
2. **Tabla Documentos:** se utiliza para almacenar la información esencial de cada documento

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
Cod_Doc	Texto	Código del documento unico para cada grupo de ejemplares o ejemplar
Cod_Autor	Texto	Código del autor
Titulo	Texto	Título del documento
Edicion	Texto	Edición del documento (primera, segunda, etc.)
Cod_Editorial	Texto	Código de la editorial
ISBN	Texto	ISBN del documento
Fecha_Impresion	Númerico	Fecha de Impresión (1999, 2000, etc)
Ejemplares_Numero	Númerico	Cantidad de ejemplares del documento
Volumen	Númerico	Volumen del documento
Cod_Materia	Texto	Código de la materia
Ubicacion	Texto	Ubicación del documento (donde se encuentra)
Cod_Tipo	Texto	Código del tipo del documento (libro, revista, cd, etc.)
Notas	Memo	Notas acerca del documento

3. **Tabla Editorial:** esta tabla contiene la información de cada editorial: código, nombre, dirección, teléfono y país de origen

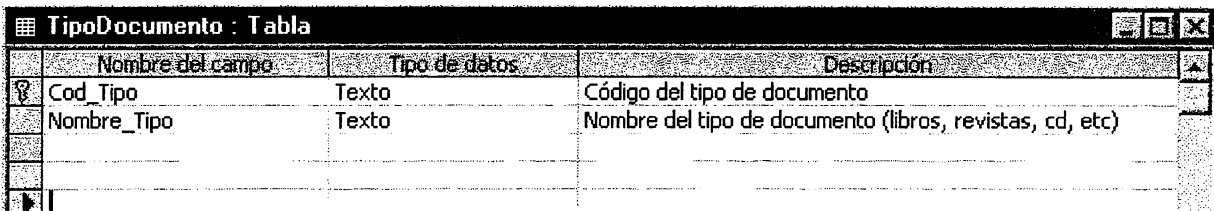
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
Cod_Editorial	Texto	Código de la editorial
Nombre_Editorial	Texto	Nombre de la editorial
Direccion	Texto	Dirección de la editorial
Telefono	Texto	Télefono de la editorial
País	Texto	País de origen

4. **Tabla Materias:** tabla utilizada para agregar la materia que le corresponde a los documentos.



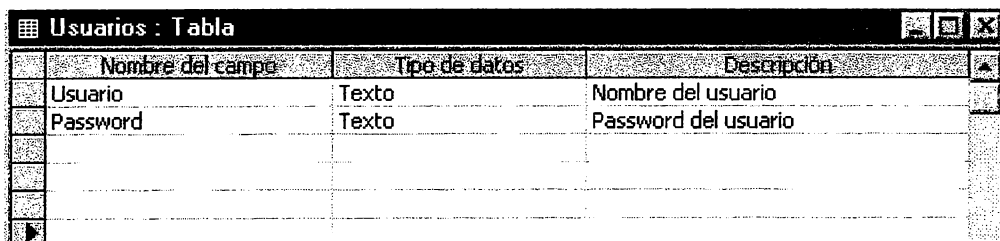
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
Cod_Materia	Texto	Código de la materia
Nombre_Materia	Texto	Nombre de la materia (computación, matemáticas, etc.)

5. **Tabla Tipo de Documentos:** utilizada para agregar el tipo de documento al cual pertenecen los documentos.



Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
Cod_Tipo	Texto	Código del tipo de documento
Nombre_Tipo	Texto	Nombre del tipo de documento (libros, revistas, cd, etc)

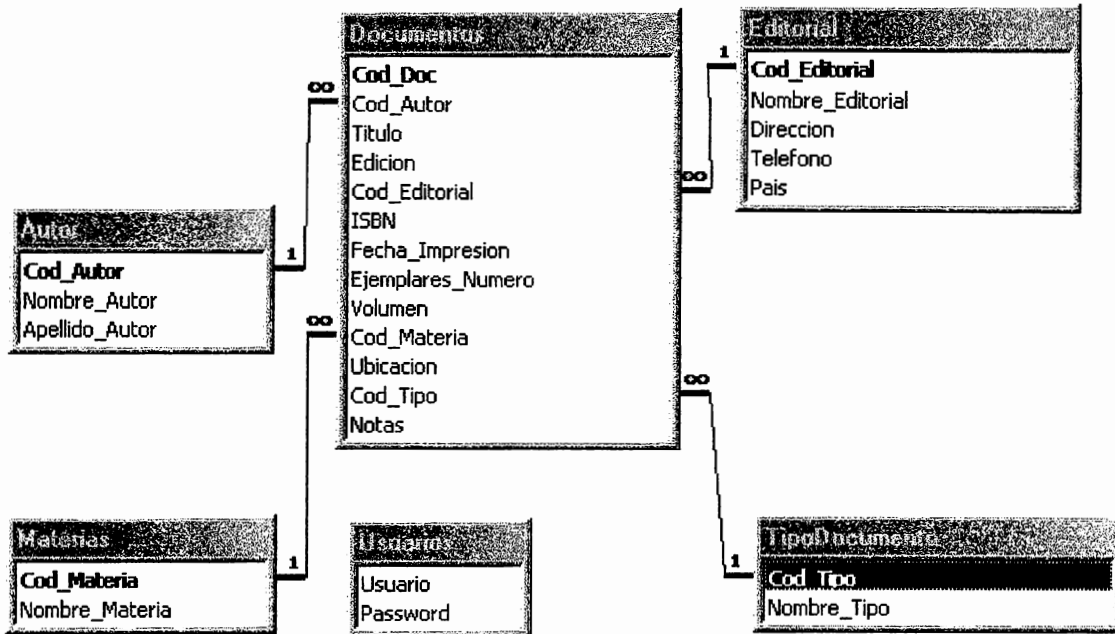
6. **Tabla Usuarios:** almacena el nombre de los usuarios y password necesarios para tener acceso al sistema.

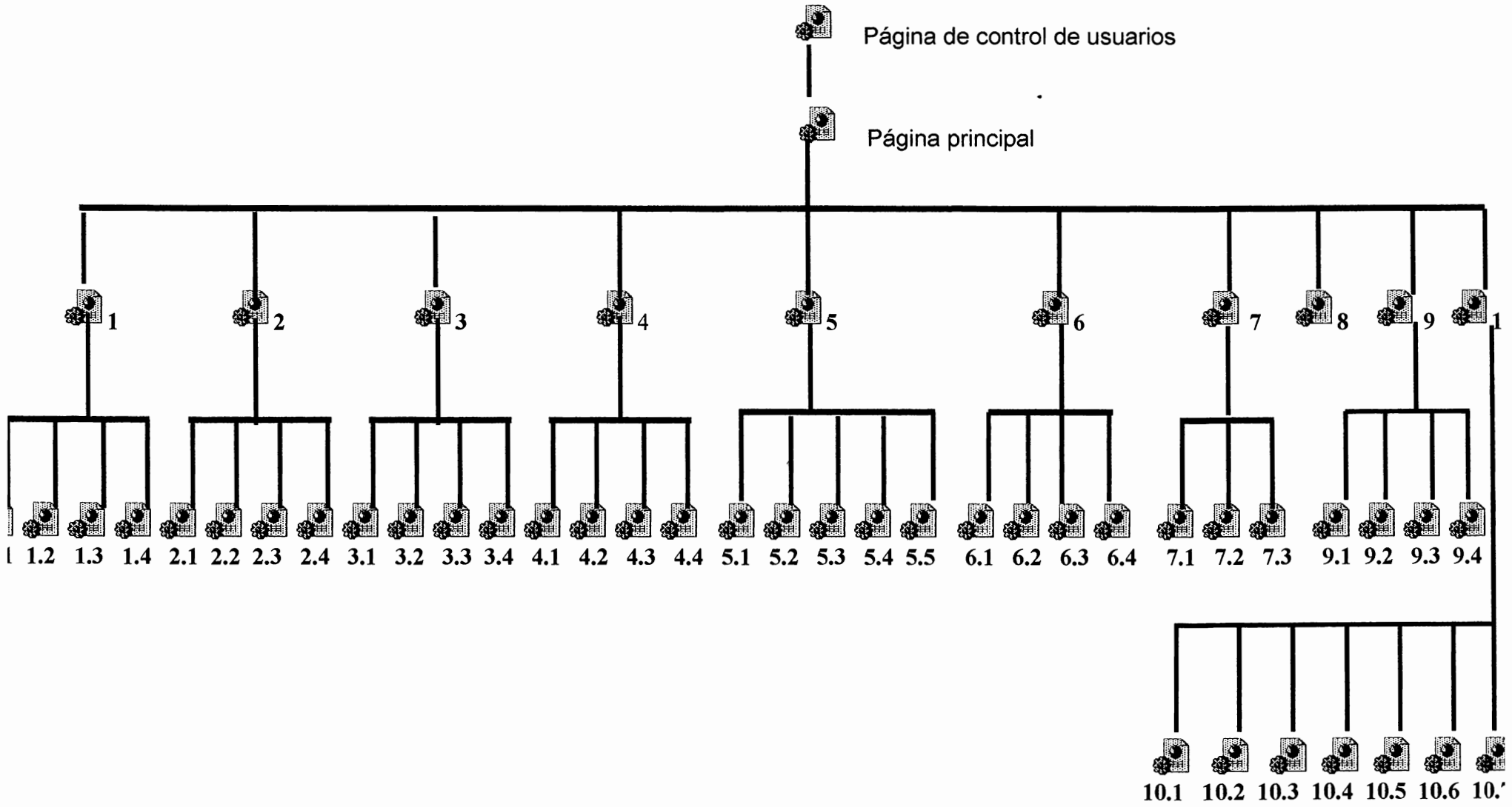


Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
Usuario	Texto	Nombre del usuario
Password	Texto	Password del usuario

## 4.5.1-Relaciones de las Tablas

### Relaciones





## **4.6.1-Explicación del Diagrama**

Página de Control de Usuarios:

Es la página de control de usuarios, la cual permite restringir la entrada al sistema solamente a personal autorizado.

Página Principal:

Es la página del sistema donde se encuentran todas las opciones para poder trabajar con el sistema, es decir catalogar materias, editoriales, búsquedas etc.

1. Página Catalogar Materias:
  - 1.1 Página Consultar Materias
  - 1.2 Página Modificar Materias
  - 1.3 Página Borrar Materias
  - 1.4 Página Agregar Materias
  
2. Página Catalogar Autores:
  - 2.1 Página Consultar Autores
  - 2.2 Página Modificar Autores
  - 2.3 Página Borrar Autores
  - 2.4 Página Agregar Autores
  
3. Página Catalogar Editoriales:
  - 3.1 Página Consultar Editoriales
  - 3.2 Página Modificar Editoriales
  - 3.3 Página Borrar Editoriales
  - 3.4 Página Agregar Editoriales
  
4. Página Catalogar Tipos de Documentos
  - 4.1 Página Consultar Tipos de Documentos
  - 4.2 Página Modificar Tipos de Documentos

- 4.3 Página Borrar Tipos de Documentos
- 4.4 Página Agregar Tipos de Documentos
  
- 5. Página Catalogar Documentos
  - 5.1 Página Consultar Documentos
  - 5.2 Página Modificar Documentos
  - 5.3 Página Borrar un Ejemplar
  - 5.4 Página Borrar Documentos
  - 5.5 Página Agregar Documentos
  
- 6. Página Búsquedas
  - 6.1 Página Búsqueda por Nombre y Apellidos del Autor
  - 6.2 Página Búsqueda por Título del Documento
  - 6.3 Página Búsqueda por Materia
  - 6.4 Página Búsqueda por Tipo del Documento
  
- 7. Página Reportes
  - 7.1 Página Reportes por Editorial
  - 7.2 Página Reportes por Documentos
  - 7.3 Página Reportes por Materia
  
- 8. Historia del ITOE
  
- 9. Mantenimiento Usuarios
  - 9.1 Consultar Usuarios
  - 9.2 Modificar Usuarios
  - 9.3 Borrar Usuarios
  - 9.4 Agregar Usuarios

## 10. Página Ayuda

- 10.1 Página ¿Cómo Catalogar Materias?
- 10.2 Página ¿Cómo Catalogar Autores?
- 10.3 Página ¿Cómo Catalogar Editoriales?
- 10.4 Página ¿Cómo Catalogar Tipos de Documentos?
- 10.5 Página ¿Cómo Catalogar Documentos?
- 10.6 Página ¿Cómo Realizar Búsquedas?
- 10.7 Página ¿Cómo Realizar Reportes?

## 4.7 - MANUAL DE USUARIO



El presente manual de usuario será utilizado para capacitar al personal que atiende la Biblioteca del Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco (ITOE)

Para ello se describen los pasos necesarios que debe conocer el usuario para utilizar el sistema correctamente.

Así también los recursos (hardware y software) necesarios para poder instalar el sistema.

A continuación se dan a conocer los pasos para catalogar documentos empezando por catalogar una materia hasta la generación de reportes


## **4.8- REQUERIMIENTOS DE HARDWARE, SOFTWARE E INSTALACION**

### **4.8.1- Requerimientos de Hardware y Software:**

- Sistema Operativo Windows 98 o superior.
- Personal Web Server.
- Internet Explorer 5.0 o Superior.
- Disco duro de 3 GB
- Pc Pentium MMX o Superior
- Memoria RAM de 32 MB
- 1 Cable UTP (trabajo en red)
- 2 Tarjetas de Red (trabajo en red)
- 2 Conectores RJ45 (trabajo en red)
- 1 Impresora (reportes)

### **4.8.2- Guía de Instalación:**

Personal Web Server:



- 1- Introduzca el CD de Windows 98
- 2- Doble clic en la carpeta Add-ons
- 3- Doble clic en el icono  Instalar
- 4- Seleccione una instalación típica
- 5- Siga los pasos del asistente para instalación
- 6- Presione ACEPTAR

7- Se le pedirá reiniciar el equipo, presione [Si]

Carpeta de instalación:

De manera predeterminada, Personal Web Server se instala en C:\Windows\System\Inetsrv. No puede cambiar la carpeta predeterminada de instalación. El directorio de publicación se instala, de manera predeterminada, en C:\Inetpub\Wwwroot. Si cambia el directorio predeterminado de publicación, asegúrese de que escribe un nombre de ruta completo, incluyendo la letra de unidad. El programa de instalación puede malinterpretar las rutas relativas y las que no contienen una letra de unidad.

#### 4.8.3- Para Instalar los Archivos Asp:

- 1- Copiar la carpeta  Asp del diskette a C:/Inetpub/wwwroot/
- 2- Copiar la carpeta  ImagenesP del diskette a C:/Inetpub/wwwroot/
- 3- Copiar los archivos Clave1.asp y Clave2.asp del diskette a C:/Inetpub/wwwroot/
- 4- Copiar la base de datos Biblioteca.mdb a C:/Inetpub/wwwroot/

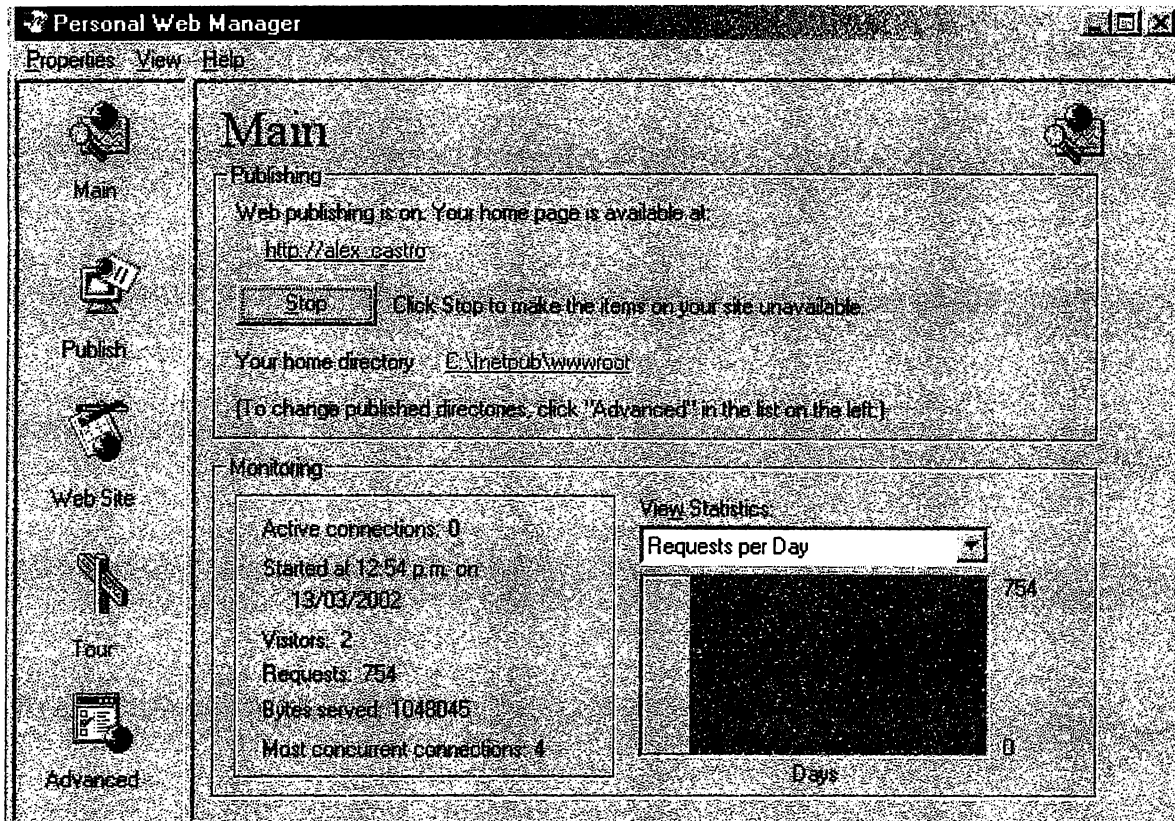
### 4.9- PARA ACTIVAR EL SISTEMA DESDE PERSONAL WEB SERVER

1- Haga clic en el icono:

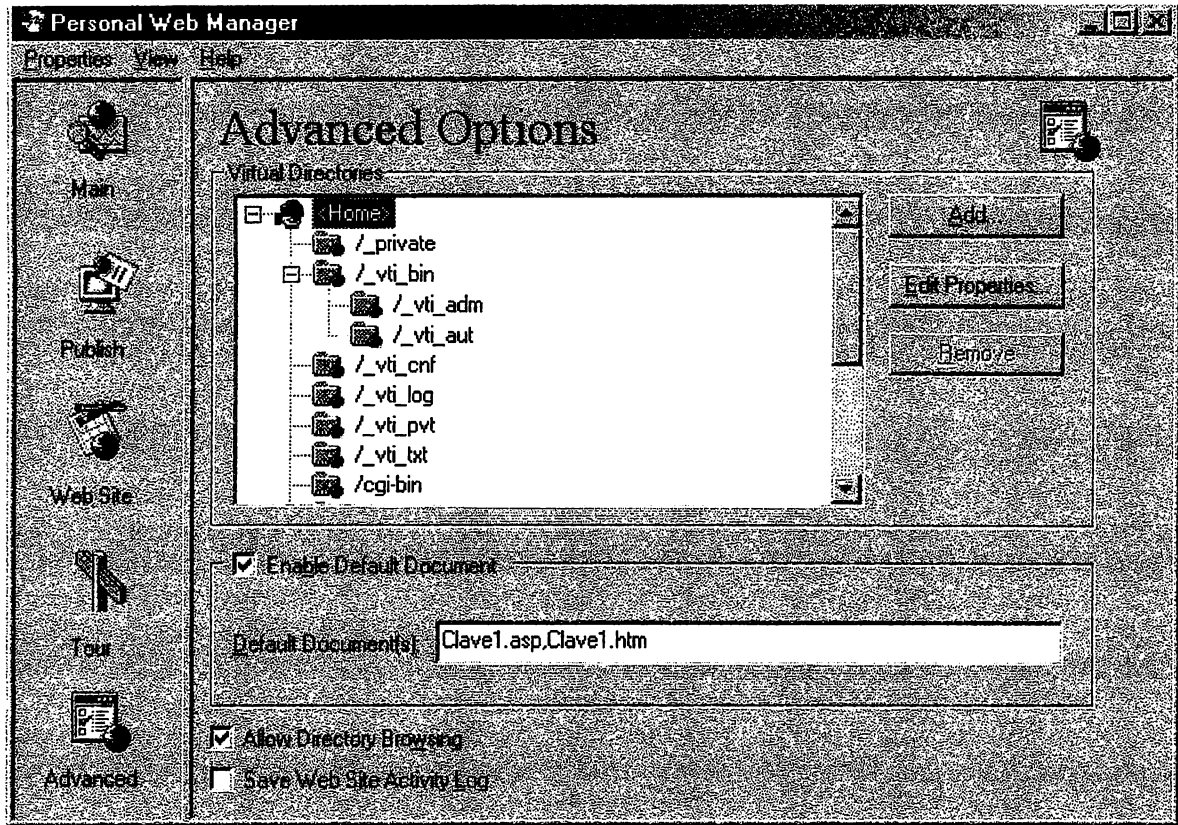


2- Presione cerrar

3- Se muestra la pantalla siguiente:



4- Seleccione Advanced o Avanzado borre el archivo que se encuentra ahí, digite entonces **Clave1.asp, Clave1.html**.



5- Luego seleccione Main y haga clic en [http://alex\\_castro](http://alex_castro) (según sea el caso) se activara entonces el sistema presentándole la pagina de control de usuarios:



## 4.10- PARA ACTIVAR EL SISTEMA EN RED

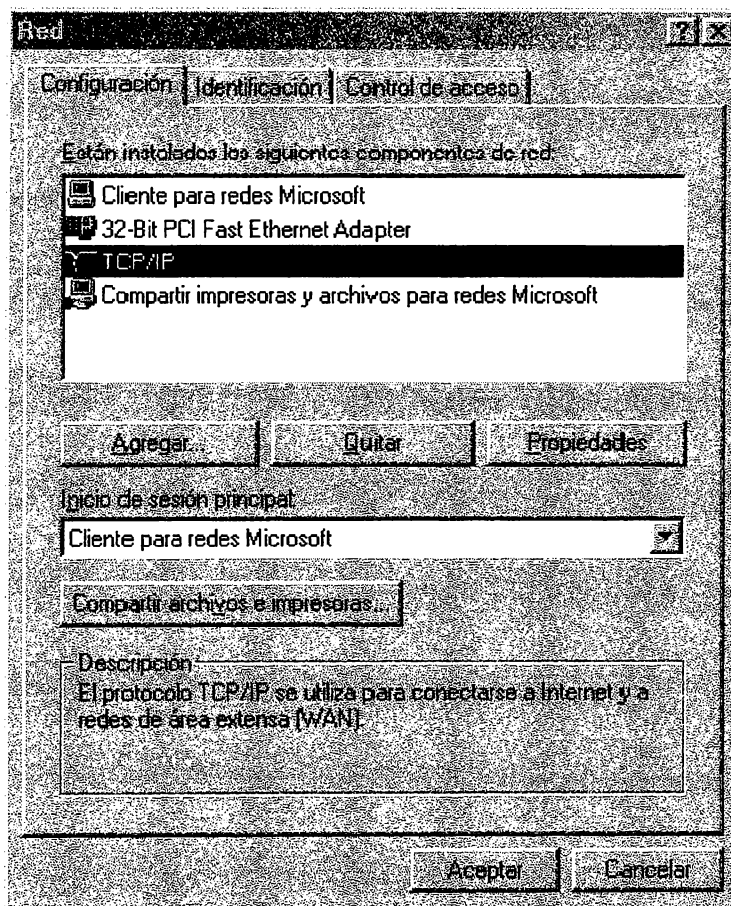
El proceso es igual que el anterior la única diferencia es que no es necesario activar el sistema desde Personal Web Server para ello hacemos doble clic en el icono del Internet Explorer. Pero antes es necesario hacer lo siguiente:

- 1- Clic derecho en el icono entorno de red:

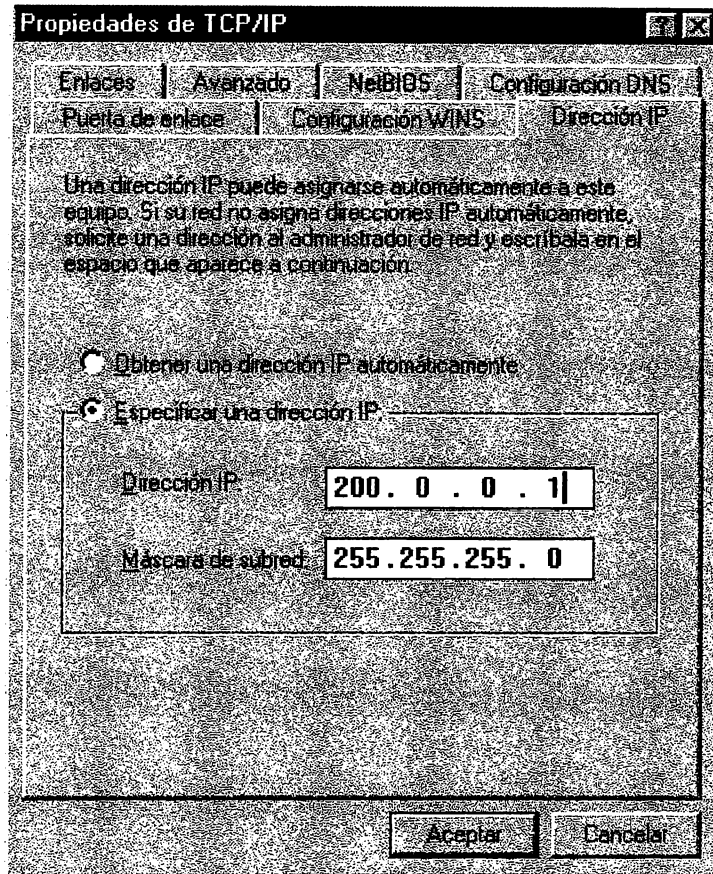


Entorno de Red

- 2- Luego clic en Propiedades
- 3- Aparece la siguiente pantalla



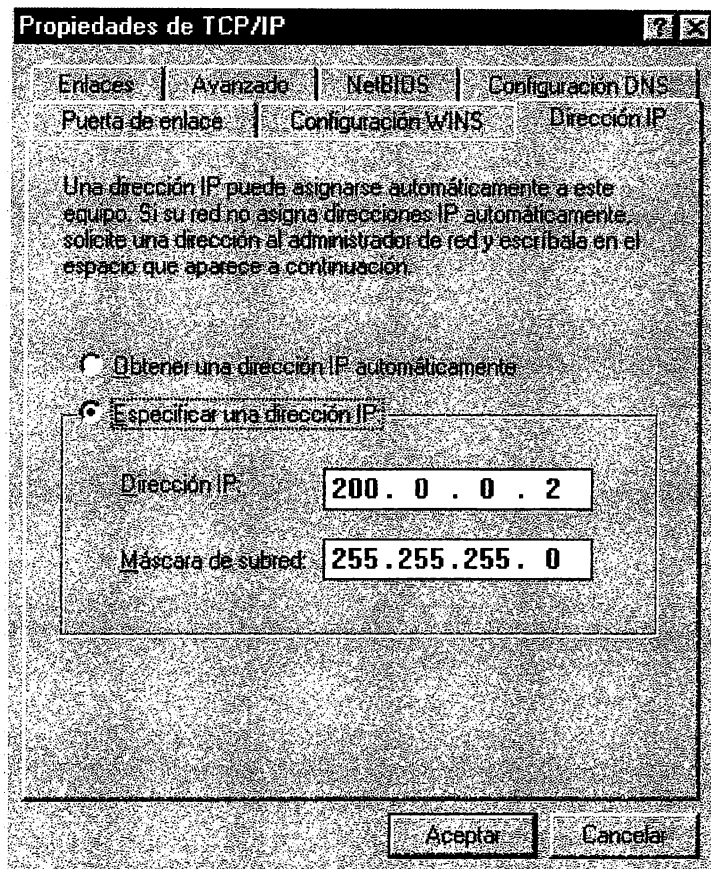
- 4- Seleccione en el protocolo TCP/IP y luego haga clic en el botón propiedades
- 5- Se muestra la siguiente pantalla: (esto se hace para la máquina que funcionara como servidor)



- 6- Seleccione entonces Especificar una dirección IP
- 7- En los de texto Dirección IP digite: 200.0.0.1 y en Máscara de subred: 255.255.255.0 luego Aceptar, reinicie entonces la máquina

Para la máquina Cliente haga lo siguiente:

Repita los pasos del 1 al 4 de la configuración de servidor se muestra la siguiente pantalla:

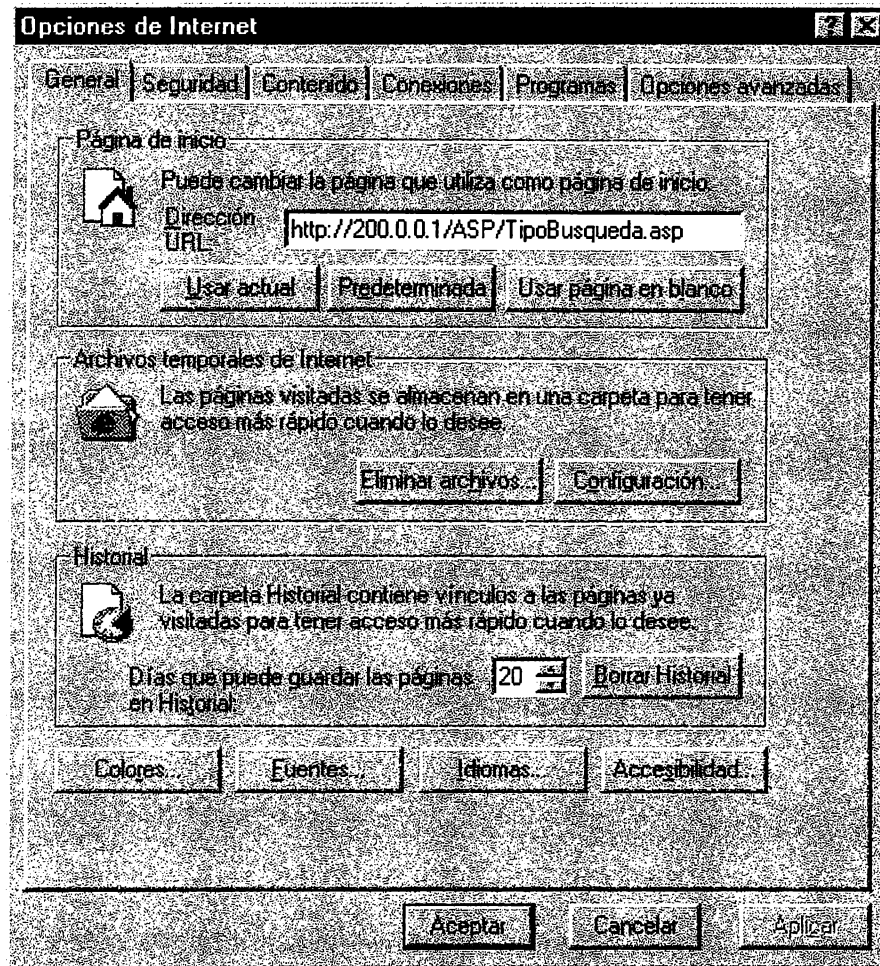


5- Seleccione entonces Especificar una dirección IP

6- En los de texto Dirección IP digite: 200.0.0.2 y en Máscara de subred:

255.255.255.0 luego Aceptar, reinicie entonces la máquina

7- Haga clic en el icono Internet Explorer luego del menú herramientas seleccione opciones de Internet se mostrará la siguiente pantalla:



8- Seleccione General, luego en Dirección URL digite <http://200.0.0.1/ASP/TipoBúsquedas.asp> ya que esta será la página que utilizaran los alumnos (usuarios) para realizar las búsquedas en la máquina cliente

9- Presione aceptar

Nota Aclaratoria: para que el sistema funcione en red es necesario que ya estén instaladas las tarjetas de red y configuradas correctamente; además de tener armado e instalado el cable UTP con una configuración de PC a PC.

## 4.11- UTILIZACIÓN DEL SISTEMA

- 1- Al activar el sistema (ya sea en red o desde Personal Web Server) esta es la página que se muestra:



**Control de Usuarios**

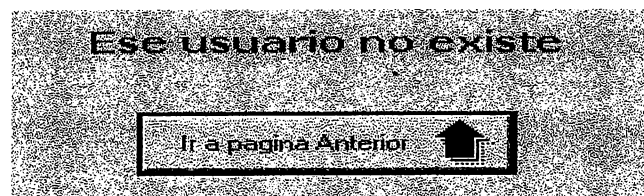
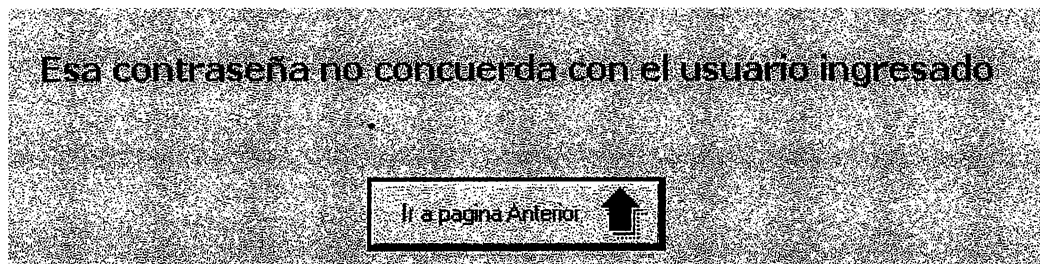
Escriba un nombre de usuario y contraseña permitido para ingresar al sistema

Usuario: mario

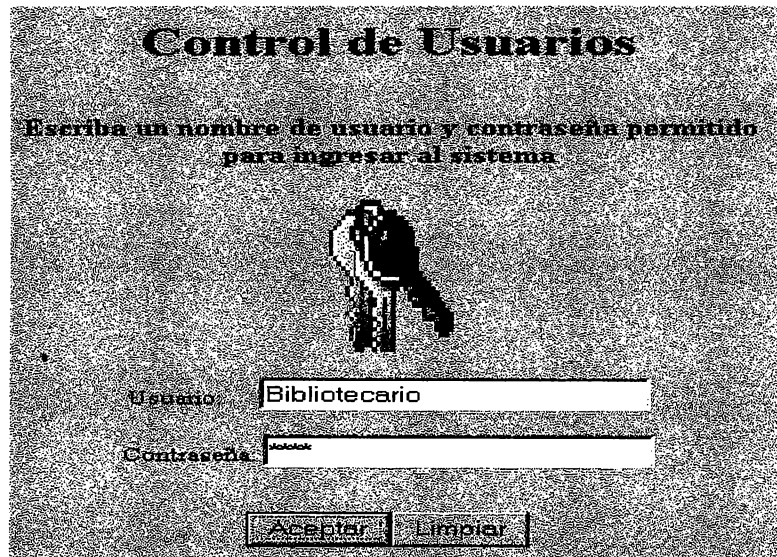
Contraseña: [masked]

Aceptar Limpiar

- 2- En caso que el usuario digite datos incorrectos o no los digite aparecen los siguientes mensajes:




3- Al digitar los datos correctamente como es el siguiente caso:



**Control de Usuarios**

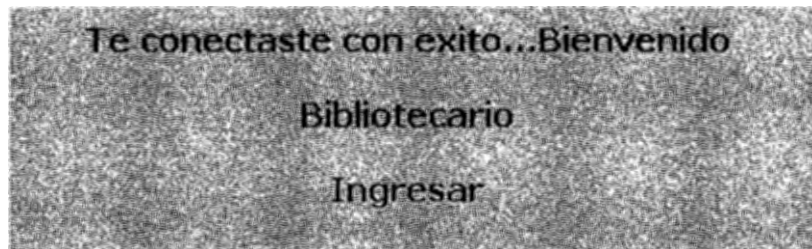
Escriba un nombre de usuario y contraseña permitido para ingresar al sistema



Usuario:

Contraseña:

4- Se muestra la pagina de Acceso:



5- Luego al hacer clic en "Ingresar" se muestra la página principal del sistema:

**Sistema para Biblioteca  
Versión:1.0**

Bienvenidos!!!

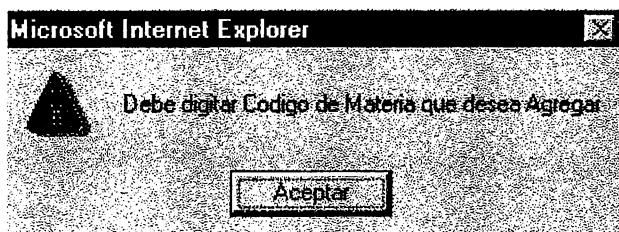


Seleccione una Opción:

- 1- Catalogar Materias
- 2- Catalogar Autores
- 3- Catalogar Editoriales
- 4- Catalogar Tipos de Documentos
- 5- Catalogación de Documentos
- 6- Búsqueda de Documentos
- 7- Reportes
- 8- Historia del ITOE
- 9- Mantenimiento de Usuarios
- 10- AYUDA
- 11- Referencia de Autores




Para catalogar un documento o documentos es necesario seguir el siguiente proceso:



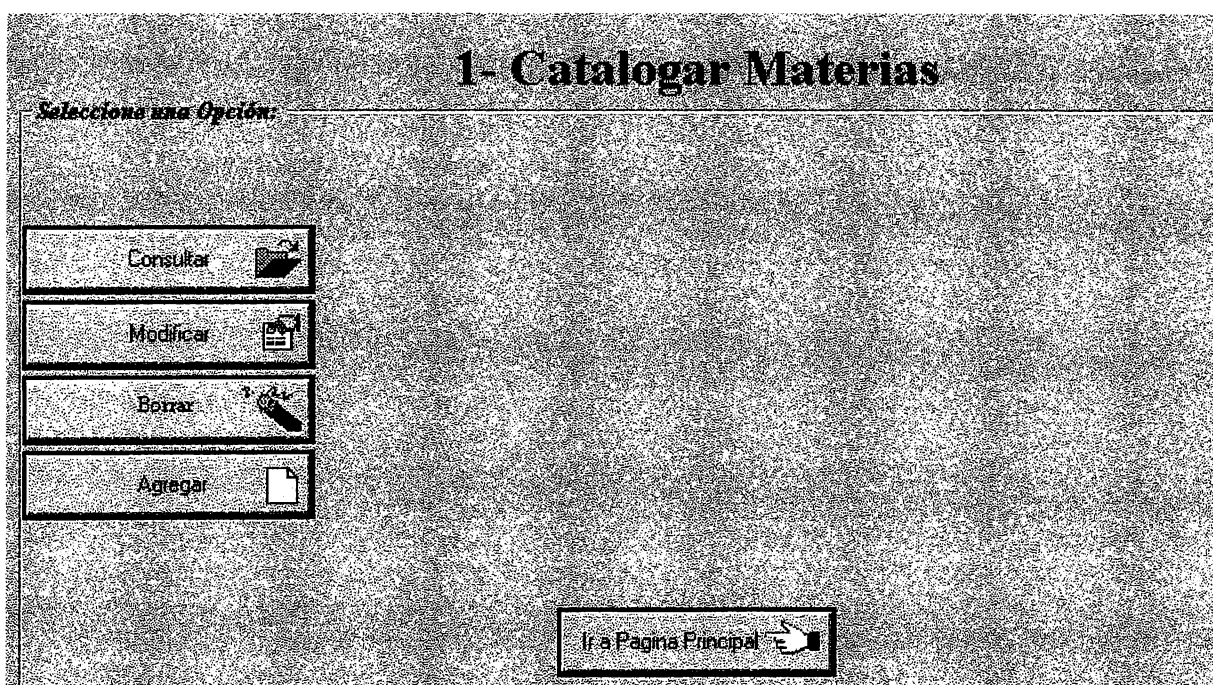
Estas cajas de mensajes le recuerdan al Administrador o Bibliotecario que debe digitar cierta información, estas están presentes en la mayoría de opciones donde es necesario digitar información

## 4.12 CATALOGAR MATERIAS

### 4.12.1 Pasos Para Agregar Materias:

1. Haga clic en la opción número uno de la página principal (1.- Catalogar Materias) ó haga clic sobre en Icono de Catalogar Materias 

2. Aparecerán las opciones de Catalogar Materias (Consultar, Modificar, Borrar y Agregar)



Haga clic en el botón de Agregar



3. Se mostrara la página para agregar materias:

## 1.4- Agregar Materias

*Digite los datos:*

Código de Materia:

Nombre de la Materia:

Luego llene los cuadros de texto con la información solicitada... por ejemplo **cmp001** y **Computacion** que corresponde al código y nombre de la materia respectivamente.

En caso de que se equivoque haga clic en el **BOTON LIMPIAR** para borrar la información. Si esta seguro de agregar los datos haga clic en el **BOTON**

**AGREGAR**

4. Se muestra entonces el siguiente mensaje:

# Los datos han sido agregados

Nota: El botón Agregar Otro permite agregar otra materia, este tiene la misma forma en todas las páginas así que puede utilizarlo ya sea para agregar: otro autor, editorial, documento según sea el caso de igual manera los botones de modificar y borrar.

#### 4.12.2- Pasos Para Consultar Materias:

Para consultar una materia, lo podemos hacer de tres formas:

Forma # 1:

1. Después que se presiona el botón Agregar en la página Agregar Materias, aparece un mensaje que indica que los datos han sido agregados.

Presione el botón 

2. Luego presione el botón  de la página Catalogar Materias.

3. Se muestran las materias que han sido agregadas.

## 1.1- Consulta General de Materias

Materias que han sido encontradas en la base de datos:

4 elementos encontrados

Página de 1

1



Código Materia	Nombre Materia
Bio001	Biología
cmp001	Computación
cmp3	Materias de Computación
elec01	Electrónica digital

Ir a Catalogar



Ir a Pagina Principal




4. Si fuese necesario haga clic sobre los íconos   para desplazarse de página en página

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en la opción (1.-Catalogar Materias)
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1


Forma # 3:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

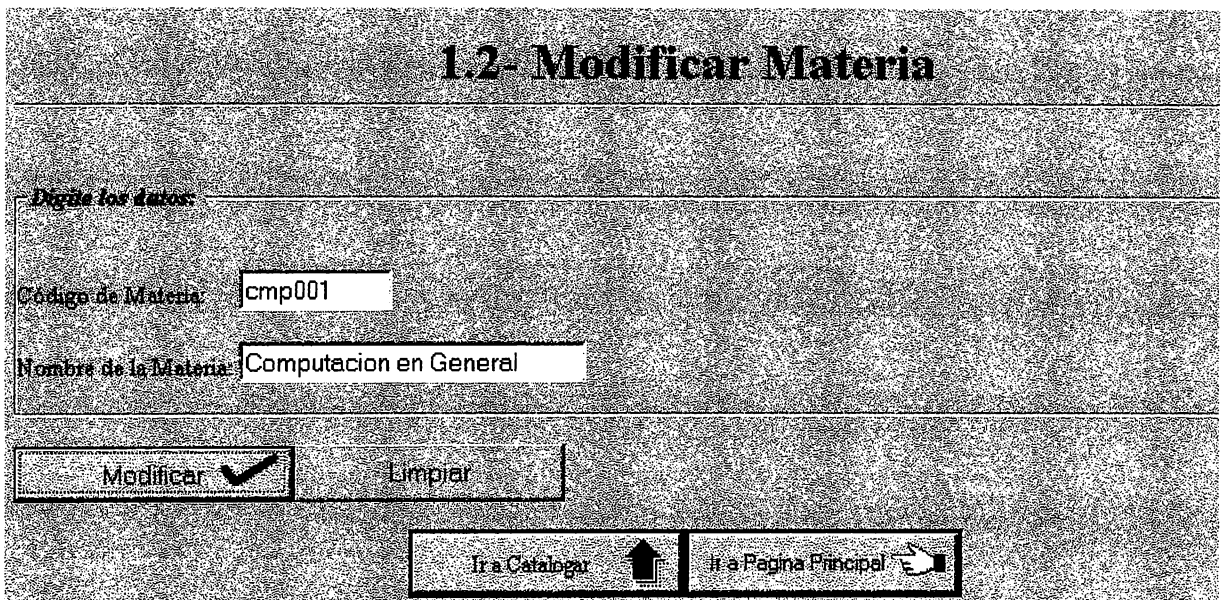
### 4.12.3- Pasos Para Modificar Materias:

Para modificar una materia, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal haga clic en la opción (1.-Catalogar Materias)
2. Haga clic en el botón modificar  de la página catalogar materias

Aparece el formulario para modificar materia.



**1.2- Modificar Materia**

*Digite los datos:*

Código de Materia:

Nombre de la Materia:

Tome en cuenta que para modificar los datos uno de ellos debe de existir de no ser así aparece el mensaje:




Supongamos que tenemos una materia con el código **cmp001** y cuyo nombre es

## Computacion.

Se quiere modificar el nombre de la materia entonces hacemos lo siguiente:

En el campo código materia digite el mismo código **cmp001** luego en el campo nombre materia digite **Computacion en General**.

luego presione el botón modificar  se muestra un mensaje que indica que los datos han sido modificados:

# Los datos han sido modificados





Para verificar los cambios realice el proceso de consultar materia. Al hacerlo aparece la materia ya modificada

### 1.1- Consulta General de Materias

Materias que han sido encontradas en la base de datos:

4 elementos encontrados  
Pagina 1 de 1

Codigo Materia	Nombre Materia
Bio001	Biologia
cmp001	Computacion en General
cmp3	Materias de Computacion
elec01	Electronica digital



Efectivamente el nombre de la materia ha sido modificado

Forma # 2:

En la página principal haga clic en el icono 

Repita el paso: 2 de la Forma # 1

#### 4.12.4- Pasos Para Borrar Materias:

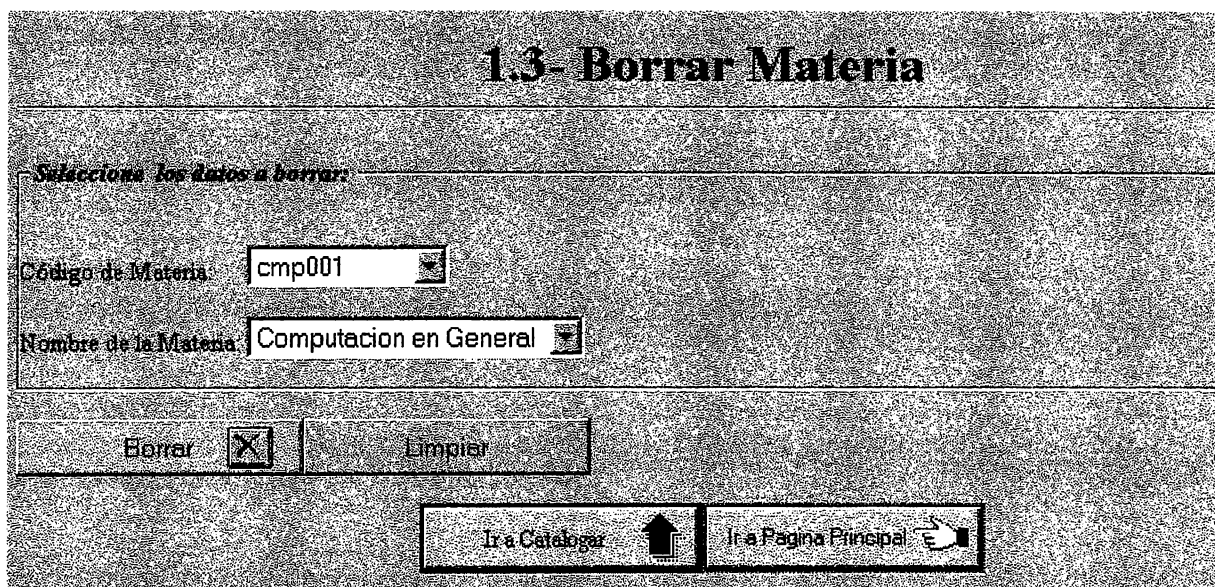
Para borrar una materia se puede hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal seleccione la opción (1.-Catalogar Materia)
2. De la página catalogar materia haga clic en el botón Borrar Materia



se muestra la página para borrar materia:

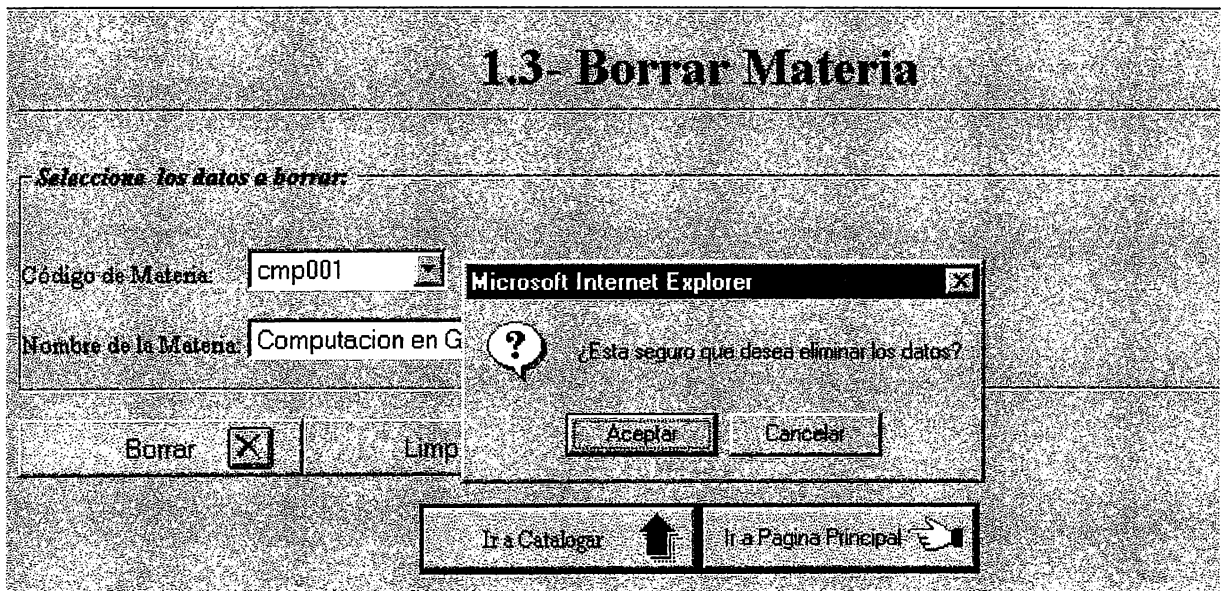
Una captura de pantalla de una interfaz web con un fondo gris. El título principal es "1.3- Borrar Materia". Debajo del título, hay un recuadro con el texto "Selecciona los datos a borrar:". En este recuadro, hay dos campos de entrada: "Código de Materia" con el valor "cmp001" y "Nombre de la Materia" con el valor "Computacion en General". Debajo de estos campos, hay dos botones: "Borrar" con un icono de una X y "Limpiar". En la parte inferior de la página, hay dos botones más: "Ir a Catalogar" con un icono de una flecha hacia arriba y "Ir a Pagina Principal" con un icono de una mano que apunta a un objeto.

3. De los cuadros combinados seleccione el código y el nombre de la materia que desea borrar.

4. Presione el botón 

**!!!IMPORTANTE!!!** En caso de que se elimine una materia tome en cuenta que también eliminara todos los documentos que pertenecen a dicha materia en la tabla Documentos

5. Se le pide que confirme que realmente quiere borrar los datos, si es así haga clic en el botón aceptar del mensaje de confirmación:



Aparece entonces un mensaje que indica que los datos han sido eliminados.

## Los datos han sido eliminados



En caso de que seleccione datos incorrectos o no los seleccione se muestra un mensaje de error:



Haga clic en Aceptar para regresar a la página borrar materia.

Forma # 2:

En la página principal haga clic en el icono 

Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

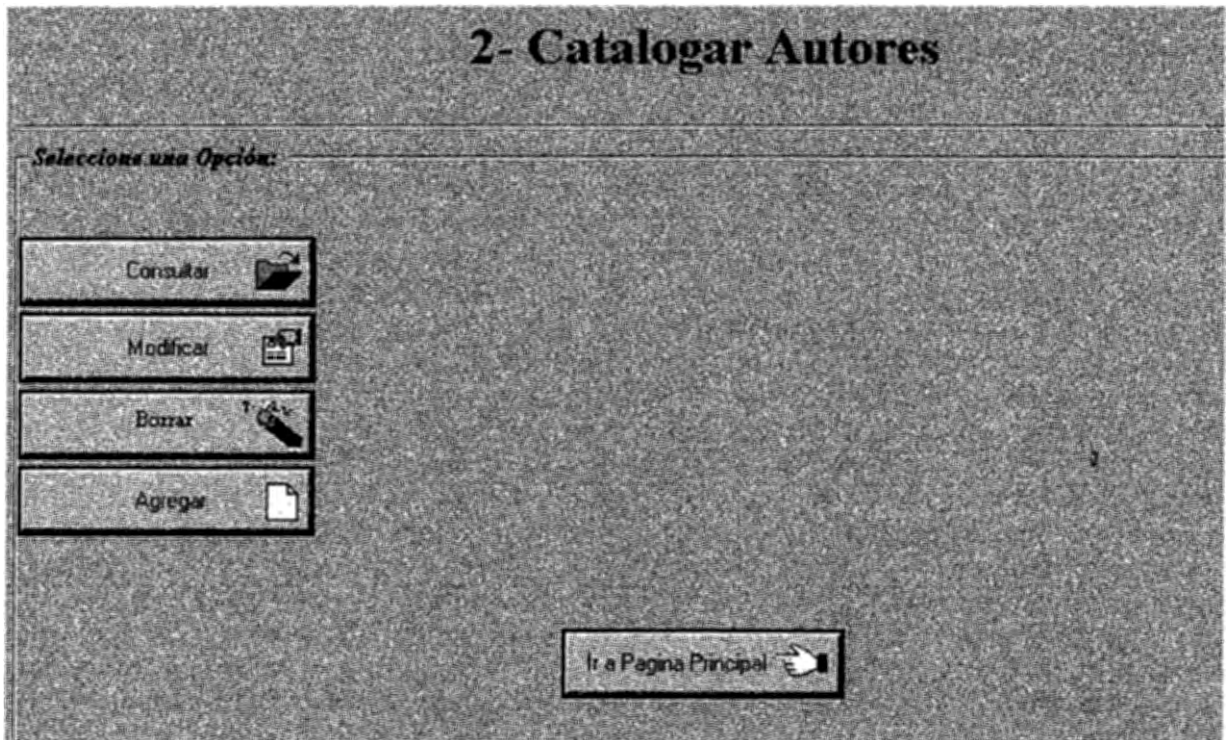
## 4.13- CATALOGAR AUTORES

### 4.13.1- Pasos Para Agregar Autores:

1. Haga clic en la opción número dos del menú inicio (2.- Catalogar Autores) ó

Haga clic sobre en Icono de Catalogar Autores 

2. Aparecerán las opciones de catalogar Autores (Consultar, Modificar, Borrar Agregar)



Haga clic en el icono de Agregar



3. Se mostrara la página para Agregar Autores:

The screenshot shows a form titled "2.4- Agregar Autores". It starts with the instruction "Digite los datos:". There are three input fields: "Correlativo:" with the value "1", "Nombre del Autor:" with the value "Gary", and "Apellidos del Autor:" with the value "Cornell". At the bottom, there are two buttons: "Agregar" with a floppy disk icon and "Limpiar". At the very bottom, there are two buttons: "Ir a Catalogar" with an upward arrow icon and "Ir a Pagina Principal" with a hand cursor icon.

**!!!IMPORTANTE!!! el número correlativo el sistema lo asigna este no debe de ser modificado.**

Luego llene los cuadros de texto con la información solicitada...en caso de que se equivoque haga clic en el **BOTON LIMPIAR** para borrar la información.

Después haga clic en el **BOTON AGREGAR** 

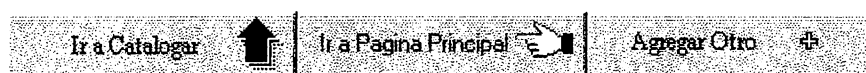
4. Por último se presenta un mensaje indicando que el Autor ha sido agregado por ejemplo:

### **El autor**

Gary Cornell

### **Ha sido agregado con el código:**

GC1



Preste especial atención al **CÓDIGO DE AUTOR** que se le es asignado para su posterior uso.

#### **4.13.2- Pasos Para Consultar Autores:**

Para consultar un Autor, este proceso se puede hacer de tres formas:

Forma # 1:

1. Después que se presiona el botón Agregar en la página Agregar Autores, aparece un mensaje que indica que los datos han sido agregados.

Presione el botón 

2. Luego presione el botón  de la página Catalogar Autores.



3. Se muestran los autores que han sido agregados.



## 2.1-Consulta General de Autores

Autores que han sido encontrados en base de datos

7 elementos encontrados  
Página de 2  
1 2

Código Autor	Nombre Autor	Apellido Autor
BM6	Bill Gates	Microsoft
GC1	Gary	Cornell
JB5	Jesus	Eovadilla
LM4	Luis Rodriguez	Marzaneque
MM5	Microsoft	Microsoft

[Ir a Catalogar](#)  [Ir a Pagina Principal](#) 

4. Si fuese necesario haga clic sobre los íconos   para desplazarse de página en página.

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en la opción (2.-Catalogar Autores)
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

Forma # 3:

1. En la página principal haga clic en icono 

2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

#### 4.13.3- Pasos Para Modificar Autores:

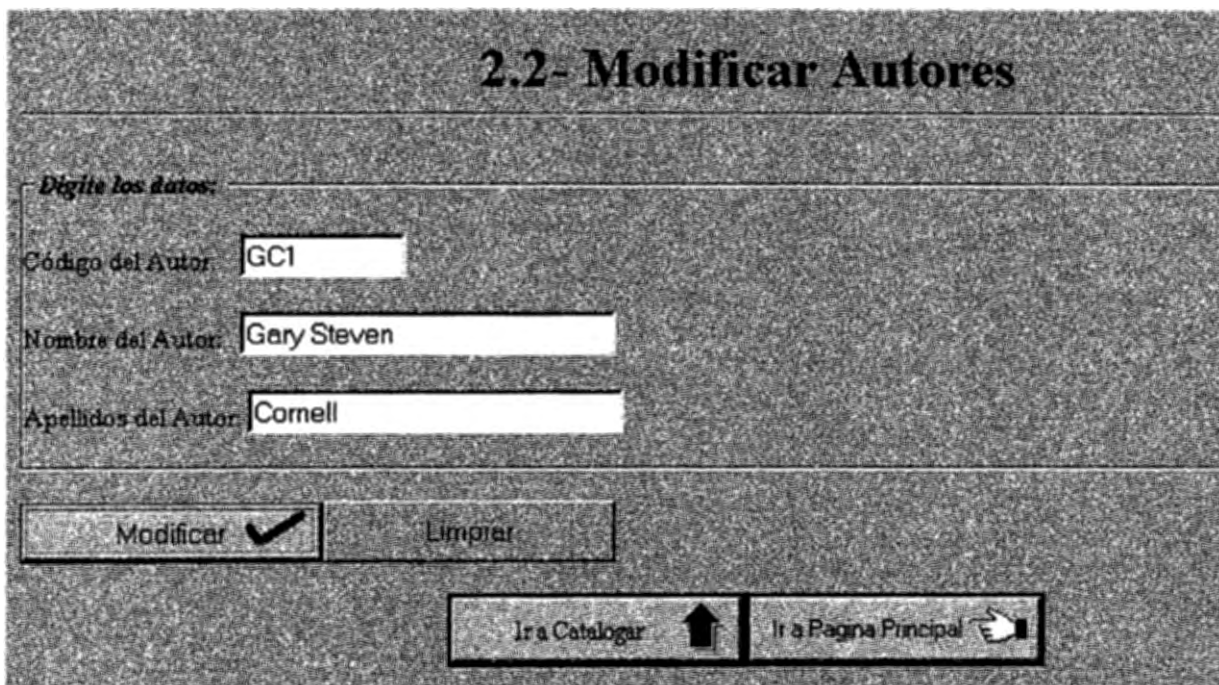
Para modificar un autor, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal haga clic en la opción (2.-Catalogar Autores)

2. Haga clic en el botón modificar  de la página catalogar autores

Aparece el formulario para modificar autores, tome en cuenta que para modificar los datos uno de ellos debe de existir



**2.2- Modificar Autores**

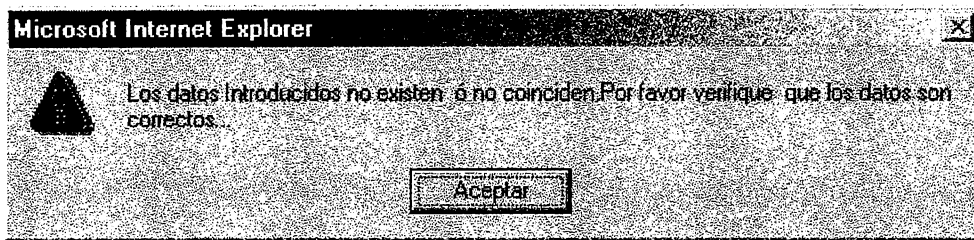
*Digite los datos:*

Código del Autor:

Nombre del Autor:

Apellidos del Autor:

de no ser así aparece el mensaje:



Supongamos que tenemos un autor con el código **GC1** y cuyo nombre es **Gary** apellidos **Cornell**. Se quiere modificar el nombre entonces hacemos lo siguiente: en el campo código autor digite el mismo código **GC1** luego en el campo nombre autor digite **Gary Steven** y en el campo apellido autor que es el que se quiere modificar digite **Cornell** luego presione el botón modificar



Se muestra un mensaje que indica que los datos han sido modificados:

## Los datos han sido modificados



Para verificar los cambios realice el proceso de consultar autor al hacerlo aparece el nombre del autor ya modificado.

## 2.1-Consulta General de Autores

Autores que han sido encontrados en base de datos:

7 elementos encontrados

Página de 1

1

Código Autor	Nombre Autor	Apellido Autor
BM6	Bill Gates	Microsoft
GC1	Gary Steven	Cornell
JE5	Jesus	Bovadilla
LM4	Luis Rodriguez	Manzanague
MM5	Microsoft	Microsoft
MT7	Manolo	Tecn
rh5	Roberto	Antonio Hernandez

Ir a Catalogar



Ir a Pagina Principal



Efectivamente el nombre del autor ha sido modificado.

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 

2. Repita el paso: 2 de la Forma # 1

### 4.13.4- Pasos Para Borrar Autores:

Para borrar un autor, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal seleccione la opción (2.-Catalogar Autores)

- De la página catalogar autores haga clic en el botón Borrar Autor



se muestra la página para borrar autores:

## 2.3- Borrar Autores

*Seleccione los datos a borrar:*

Código del Autor:

Nombre del Autor:

Apellido del Autor:

- De los cuadros combinados seleccione el código, el nombre y el apellido del autor que desea borrar.

- Presione el botón Borrar Autor



**!!!IMPORTANTE!!!** En caso de que se elimine un autor tome en cuenta que también eliminara todos los documentos que pertenecen a dicho autor en la tabla Documentos

- Se le pide que confirme que realmente quiere borrar los datos, si es así haga clic en el botón aceptar del mensaje de confirmación:

## 2.3- Borrar Autores

*Seleccione los datos a borrar:*

Código del Autor:

Nombre del Autor:

Apellido del Autor:

Microsoft Internet Explorer

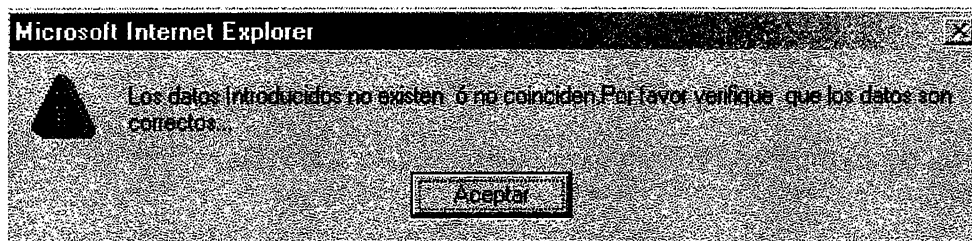
¿Esta seguro que desea eliminar los datos?

Aparece entonces un mensaje que indica que los datos han sido eliminados.

## Los datos han sido eliminados




En caso de que seleccione datos incorrectos o no los seleccione se muestra un mensaje de error:




Haga clic en Aceptar para regresar a la página borrar autores.

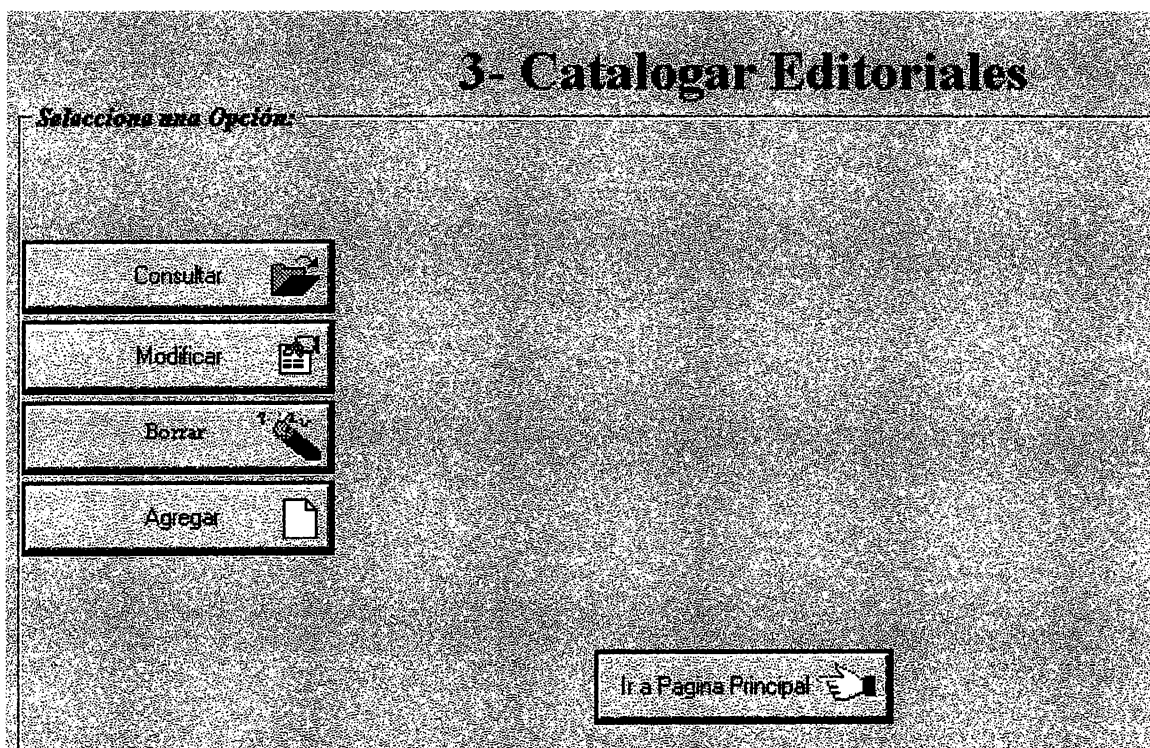
Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

## 4.14- CATALOGAR EDITORIALES

### 4.14.1- Pasos Para Catalogar Editoriales:

1. Haga clic en la opción número tres de la página principal (3.- Catalogar Editoriales) ó Haga clic sobre en Icono de Catalogar Editoriales 
2. Aparecerán las opciones de catalogar editoriales (Consultar, Modificar, Borrar y Agregar)



Haga clic en el botón de Agregar



3. Se mostrara la página para agregar editorial

### 3.4- Agregar Editorial

*Digita los datos:*

Código de la Editorial:	<input type="text" value="Mc001"/>	Nombre de la Editorial:	<input type="text" value="MacGrawHill"/>
Dirección:	<input type="text" value="Edificio Valrealty, 1a planta Basuri 17 28023 Avarca (Madrid)"/>		
Teléfono Editorial:	<input type="text" value="888"/>	País Editorial:	<input type="text" value="España"/>

Luego llene los cuadros de texto con la información solicitada...en caso de que se equivoque haga clic en el **BOTON LIMPIAR** para borrar la información. Si esta seguro de agregar la información, haga clic en el **BOTON**

**AGREGAR**

4. Por último se presenta el mensaje que indica que la editorial ha sido agregada.

## Los datos han sido agregados


#### 4.14.2- Pasos Para Consultar Editoriales:

Para consultar una Editorial, lo podemos hacer de tres formas:

Forma # 1:

1. Después que se presiona el botón Agregar en la página Agregar Editoriales, aparece un mensaje que indica que los datos han sido agregados.

Presione el botón 


2. Luego presione el botón  de la página Catalogar Editoriales.
3. Se muestran las editoriales que han sido agregadas.


### 3.1- Consulta General de Editoriales

Editoriales que han sido encontradas en la base de datos:

3 elementos encontrados  
Página 1 de 1

Código Editorial	Nombre Editorial	Dirección	Teléfono	País
Mc001	MacGrawHill	Edificio Yaqueally, la planta Basun I7 28023 A yards (Madrid)	888	España
Os0	Osborne	California USA	291-9340	USA
PH001	Prentice Hall	Col La Floresta	77	España




4. Si fuese necesario haga clic sobre los íconos  para desplazarse de página en página

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en la opción (3.-Catalogar Editoriales)
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1


Forma # 3:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

#### **4.14.3- Pasos Para Modificar Editoriales:**

Para modificar una editorial, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal haga clic en la opción (3.-Catalogar Editoriales)
2. Haga clic en el botón modificar  de la página catalogar editoriales

Aparecerá el formulario para modificar las editoriales, tome en cuenta que para modificar los datos uno de ellos debe de existir de no ser así aparecerá el mensaje:



Supongamos que tenemos una editorial con el código **Mc001** y cuyo nombre es **MacGrandHill** y su dirección es **Edificio Valrealty, 1ª planta Basuri 17 28023 Avarca (Madrid)**, teléfono **888** y país **España**. Se quiere modificar la dirección entonces hacemos lo siguiente:

Del cuadro combinado seleccione el código de esa editorial **Mc001** luego digite el mismo nombre **MacGrandHill** después digite la nueva dirección por ejemplo **Ciudad de Barcelona, #6 Av. Cataluña** con el mismo teléfono y país.

### 3.2- Modificar Editorial

*Digite los datos*

Código de la Editorial:	<input type="text" value="Mc001"/>	Nombre de la Editorial:	<input type="text" value="MacGrawHill"/>
Dirección:	<input type="text" value="Ciudad de Barcelona, #6 Av. Cataluña"/>		
Teléfono:	<input type="text" value="888"/>	País:	<input type="text" value="España"/>

Se muestra un mensaje que indica que los datos han sido modificados:

# Los datos han sido modificados



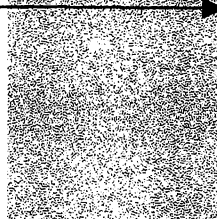
Para verificar los cambios realice el proceso de consultar editorial.

### 3.1- Consulta General de Editoriales

Editoriales que han sido encontradas en la base de datos:

3 elementos encontrados  
Pagina 1 de 1


Codigo Editorial	Nombre Editorial	Direccion	Telefono	País
Mc001	MacGrawHill	Ciudad de Barcelona, #6 Av. Cataluña	888	España
Os0	Osborne	California USA	291-9340	USA
PH001	Prentice Hall	Ca La Floresta	77	España



Navigation bar with buttons: Ir a Catalogar, Ir a Pagina Principal.

Efectivamente dicha información ha sido modificada.

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita el paso: 2 de la Forma # 1

#### 4.14.4- Pasos Para Borrar Editoriales:

Para borrar una editorial, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal seleccione la opción (3.-Catalogar Editorial)
2. De la página catalogar editoriales haga clic en el botón borrar editorial



se muestra la página para borrar editoriales:

### 3.3- Borrar Editorial

*Seleccione los datos a borrar:*

Código de la Editorial:

Nombre de la Editorial:

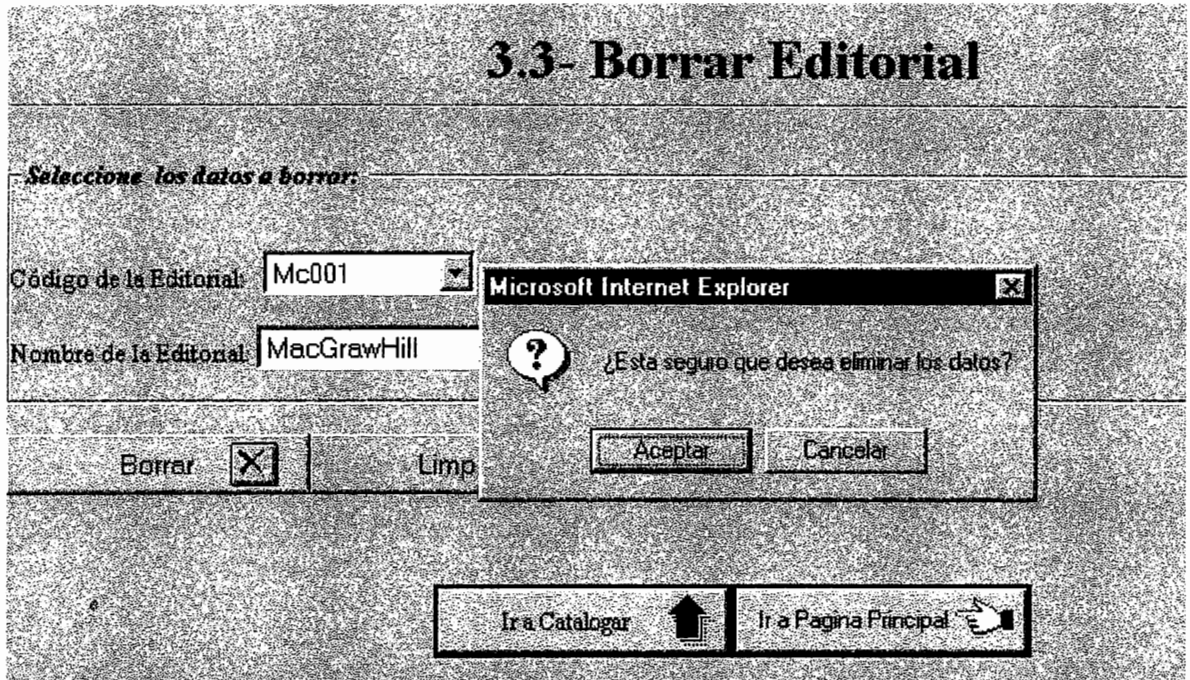
3. De los cuadros combinados seleccione el código y el nombre de la editorial que desea borrar.

4. Presione el botón Borrar Editorial



**!!!IMPORTANTE!!!** En caso de que se elimine una editorial tome en cuenta que también eliminara todos los documentos que pertenecen a dicha editorial en la tabla Documentos.

5. Se le pide confirmar que realmente quiere borrar los datos, si es así haga clic en el botón aceptar del mensaje de confirmación:



Aparece entonces un mensaje que indica que los datos han sido eliminados.

## Los datos han sido eliminados




En caso de que seleccione datos incorrectos o no los seleccione se muestra un mensaje de error:




Haga clic en Aceptar para regresar a la página borrar editoriales.

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: 2,3,4 y 5 de la Forma # 1

## 4.15- CATALOGAR TIPOS DE DOCUMENTOS

### 4.15.1-Pasos Para Agregar Tipos de Documentos:

1. Haga clic en la opción número cuatro de la página principal (4.- Catalogar Tipos de Documentos) ó Haga clic sobre en Icono de Catalogar tipos de documentos 
2. Aparecerán las opciones de catalogar tipos de documentos (Consultar, Modificar, Borrar y Agregar)

## 4- Catalogar Tipos de Documentos

*Selecciona una Opción:*

Consultar	
Modificar	
Borrar	
Agregar	

[Ir a Pagina Principal](#)

Haga clic en el botón de Agregar



3. Se mostrara la pantalla para agregar tipos de documentos:

## 4.2- Agregar Tipos de Documentos

*Digita los datos:*

Código del Documento:

Nombre del Documento:

<a href="#">Agregar</a>	<a href="#">Limpiar</a>
-------------------------	-------------------------

[Ir a Catálogo](#)

[Ir a Pagina Principal](#)

Luego llene los cuadros de texto con la información solicitada...en caso de que se equivoque haga clic en el **BOTON LIMPIAR** para borrar la información.

Si esta seguro de agregar la información, haga clic en el **BOTON**

**AGREGAR** 

4. Por último se presenta el mensaje que indica que el tipo de documento ha sido agregado.

## Los datos han sido agregados




### 4.15.2- Pasos Para Consultar Tipos De Documentos:

Para consultar un Tipo de Documento, lo podemos hacer de tres formas:

Forma # 1:

1. Después que se presiona el botón Agregar en la página Agregar Tipos de Documentos, aparece un mensaje que indica que los datos han sido agregados.

Presione el botón 

2. Luego presione el botón  de la página Catalogar Tipos de Documentos.

3. Se muestran los tipos de documentos que han sido agregados.

## 4.1- Consulta General de Tipos de Documentos

Tipos de documentos que han sido encontrados en la base de datos


3 elementos encontrados

Página 1 de 1

1

Código Tipo	Nombre Tipo
CD001	Discos Compactos
Lib001	Libros
Rev001	Revistas




4. Si fuese necesario haga clic sobre los íconos  para desplazarse de página en página

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en la opción (4.-Catalogar Tipos de Documentos)
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

Forma # 3:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

### 4.15.3- Pasos Para Modificar Tipos de Documentos:

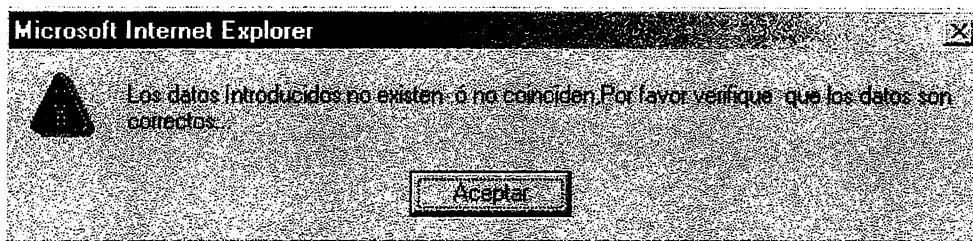
Para modificar un tipo de documento, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal haga clic en la opción (4.-Catalogar Tipos de Documentos)

2. Haga clic en el botón modificar  de la página catalogar tipos de documentos.

Aparece el formulario para modificar los tipos de documentos, tome en cuenta que para modificar los datos uno de ellos debe existir de no ser así aparece el mensaje:



## 4.2- Modificar Tipos de Documentos

*Digite los datos:*

Código Tipo Documento:

Nombre del Tipo Documento:

Supongamos que tenemos un tipo de documento con el código **Lib001** y cuyo nombre es **Libros** Se quiere modificar el nombre entonces hacemos lo siguiente:

En el cuadro texto digite el mismo código **Lib001** luego digite el nombre **Libros**

en **General**. presione el botón 

Se muestra un mensaje que indica que los datos han sido modificados:

## Los datos han sido modificados




Para verificar los cambios se realiza el proceso de consultar tipos de documentos.

### 4.1- Consulta General de Tipos de Documentos

Tipos de documentos que han sido encontrados en la base de datos:

3 elementos encontrados  
Página 1 de 1  
1


Código Tipo	Nombre Tipo
CD001	Discos Compactos
Lib001	Libros en General
Rev001	Revistas



An arrow points from the 'Libros en General' row in the table to the text below.

Efectivamente el nombre del tipo de documento ha sido modificado


Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita el paso: 2 de la Forma # 1

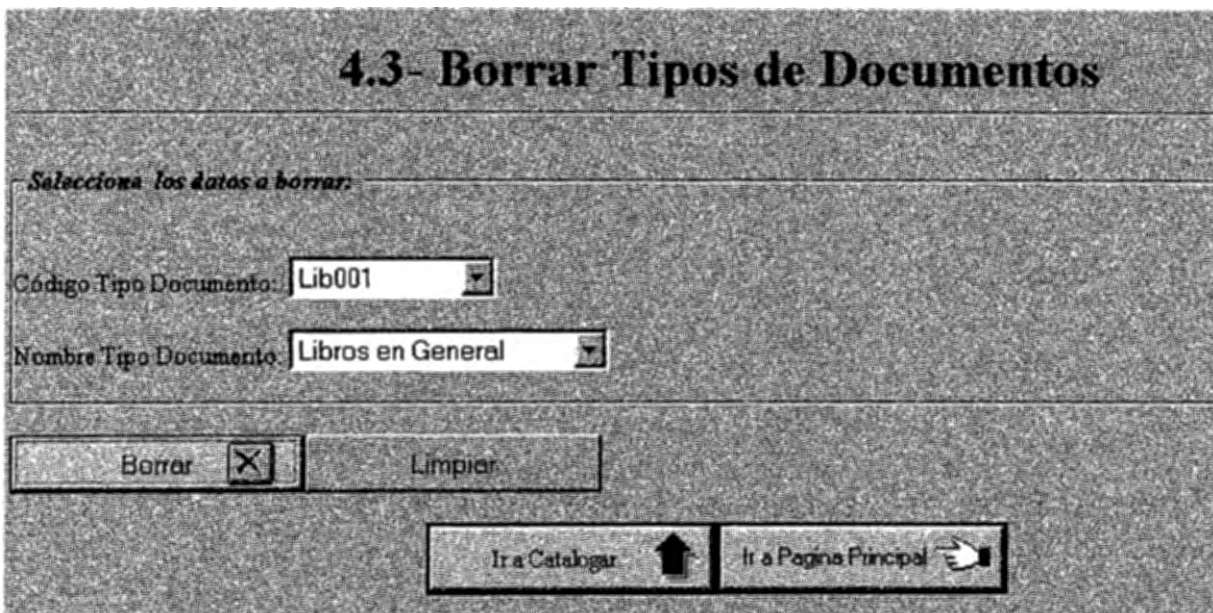
#### 4.15.4- Pasos Para Borrar Tipos de Documentos:

Para borrar un tipo de documento, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal seleccione la opción (4.-Catalogar Tipos de Documentos)
2. De la página catalogar tipos de documentos haga clic en el botón borrar tipos de documentos 

se muestra la página para borrar tipos de documentos



**4.3- Borrar Tipos de Documentos**

*Selecciona los datos a borrar:*

Código Tipo Documento:

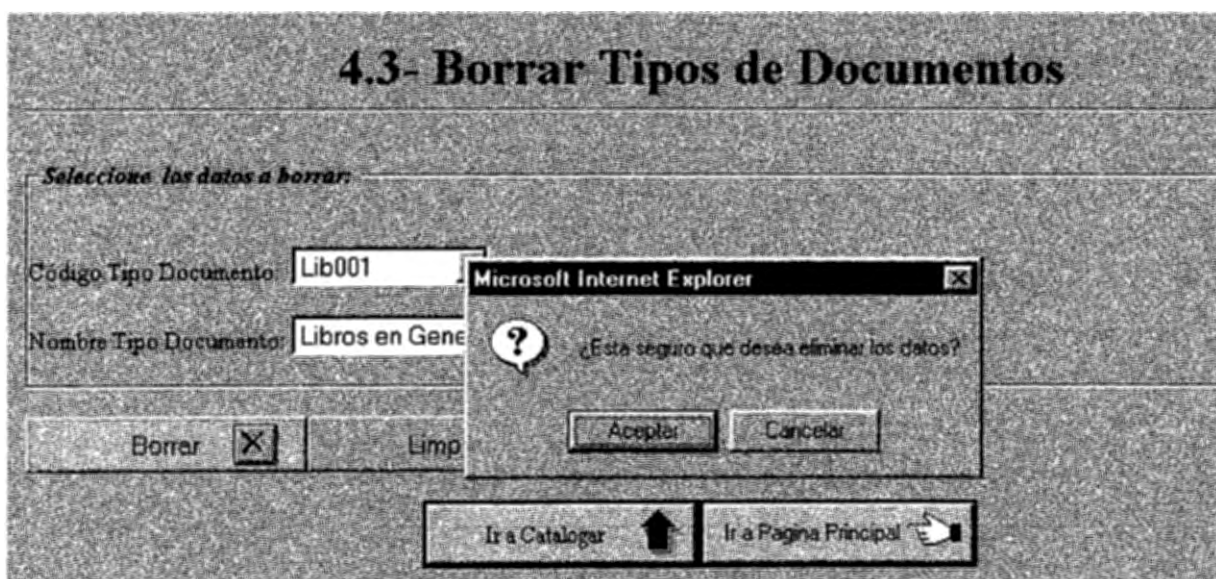
Nombre Tipo Documento:

3. De los cuadros combinados seleccione el código y el nombre del tipo de documento que desea borrar.

4. Presione el botón Borrar Tipos de Documentos 

**!!!IMPORTANTE!!!** En caso de que se elimine un tipo de documento tome en cuenta que también eliminara todos los documentos que pertenecen a dicho tipo de documento en la tabla Documentos

5. Se le pide confirmar que realmente quiere borrar los datos, si es así haga clic en el botón aceptar del mensaje de confirmación:

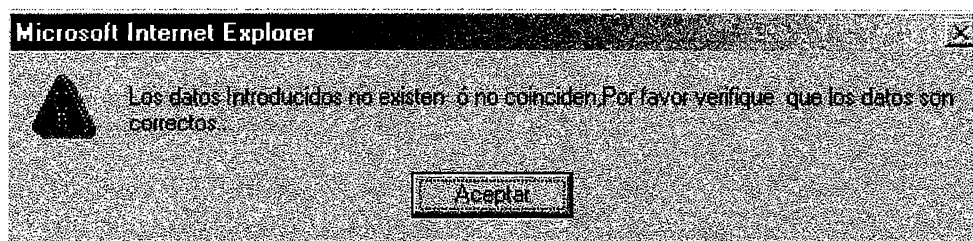


Aparece entonces un mensaje que indica que los datos han sido eliminados.

# Los datos han sido eliminados



En caso de que seleccione datos incorrectos o no los seleccione se muestra un mensaje de error:



Haga clic en Aceptar para regresar a la página borrar tipos de documentos.


## 4.16- CATALOGAR DOCUMENTOS

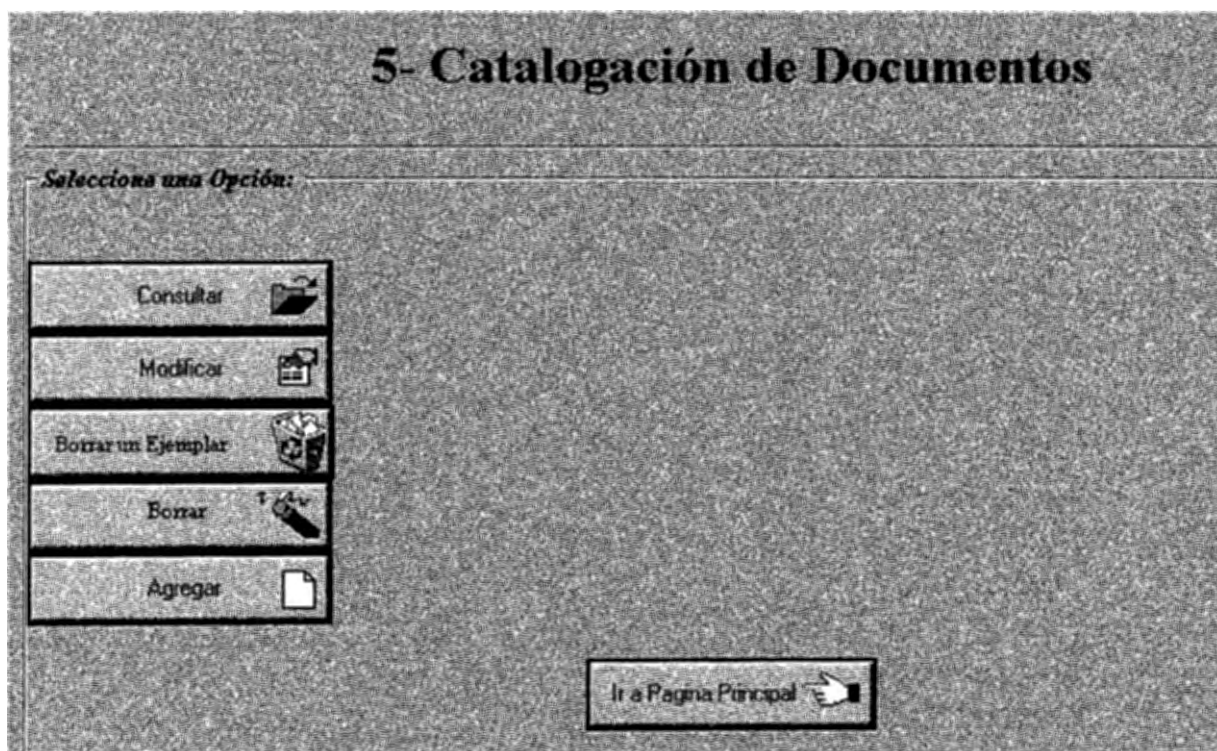
### 4.16.1- Pasos Para Agregar Documentos

1. Primero verifique que la materia a la pertenece ese documento existe, de no ser así realice el proceso de agregar materia.

2. Luego verifique que el autor de ese documento existe, de lo contrario realice el proceso de agregar autor.
3. Verifique que la editorial ya este agregada, sino lo está agregue la realizando el proceso de agregar editorial. Cuando este seguro de que todos los datos anteriores existen puede realizar el proceso de catalogar documentos el cual lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

4. Haga clic en la opción número cinco de la página principal (5. - Catalogar Documentos) ó Haga clic sobre en Icono de Catalogar Documentos 
5. Aparecerán las opciones de catalogar Documentos (Consultar, Modificar, Borrar un Documento, Borrar y Agregar)



Haga clic en el botón de Agregar



6. Se mostrara la página para Agregar Documentos

### 5.3- Agregar Documentos

*Digite los datos:*

Correlativo:  Nombre Autor:

Título:

Edición:  Código Editorial:  ISBN:  Año de Impresión:

Ejemplares:  Volumen:  Código Matena:  Ubicación:  Código Tipo:

Notas:

**!!!MOPRTANTE!!!** el número correlativo que aparece en el formulario, el sistema lo asigna automáticamente, por tanto no debe ser modificado

Luego seleccione (de los cuadros combinados) y digite ( en los cuadros de texto) la información solicitada...en caso de que se equivoque haga clic en el **BOTON LIMPIAR** para borrar la información. Si está seguro de agregar la

información, haga clic en el **BOTON AGREGAR**



7. Por último se presenta el mensaje que indica que el documento ha sido agregado con el código respectivo por ejemplo:

## **El Documento:**

Aprenda Visual Basic Script Ya

**Ha sido agregado con el código:**

Cmp1



**NOTA:** si agrega el documento nuevamente se presenta un mensaje el cual indica que es imposible agregarlo ya que no puede existir el mismo documento dos veces.

## **Imposible Agregar Documentos**

**El Código, Título y la Edición del Documento ya Existe**

**Es posible que el correlativo ya exista...haga clic en [Ir a Catalogar]**

**Luego presione el botón Consultar...verifique el código del documento**

**Ya que este se crea en base al correlativo y el código de la materia.**




### **4.16.2- Pasos Para Consultar Documentos:**

Para consultar un Documento, lo podemos hacer de tres formas:

Forma # 1:

1. Después que se presiona el botón Agregar en la página Agregar Documentos, aparece un mensaje que indica que los datos han sido agregados.

Presione el botón 



2. Luego presione el botón  de la página Catalogar Documentos.
3. Se muestran los documentos que han sido agregados.



### 5.1- Consulta General de Documentos

Documentos que han sido encontrados en base de datos:

1 elementos encontrados  
Página 1 de 1

Código Autor	Nombre	Apellidos	Código Documento	Título	Edición	Ejemplares	Volumen	Editorial	Ubicación	Código de Tipo
GCI	Gary	Cornell	comp1	Aprenda Visual Basic Script Ya	Primera	1	1	MacGrawHill	Estante 1	Lib001





4. Si fuese necesario haga clic sobre los íconos   para desplazarse de página en página

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en la opción (5.-Catalogar Documentos)
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1


Forma # 3:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: 2, 3 y 4 de la Forma # 1

#### 4.16.3- Pasos Para Modificar Documentos:

Para modificar un Documento, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal haga clic en la opción (5.-Catalogar Documentos)
2. Haga clic en el botón modificar  de la página catalogar documentos

Aparece el formulario para modificar los documentos, tome cuenta que para modificar los datos el código del documento debe ser seleccionado ya que en base a éste se harán las modificaciones.

Seleccione (de los cuadros combinados) y digite (en los cuadros de texto) la información del documento a modificar.

Supongamos que tenemos un documento con el código **cmp1**, código de autor: **GC1**, título: **Aprenda Visual Basic Script Ya** Edición: **Primera** Código Editorial: **Mc001**, ISBN: **1-57231-347-1**, ejemplares: **1** volumen: **1** código de

materia: **cmp1**, ubicación **Estante 1**, código del tipo de documento: **Lib001** y notas: **Este libro fue comprado con fondos propios del ITOE, su idioma es español**

se quiere modificar entonces el título, la cantidad de ejemplares y notas para ello hacemos lo siguiente:

### 5.1- Modificar Documentos

*Digite los datos:*

Código del Documento:  Código de Autor:

Título del Documento:


Edición:  Código Editorial:  ISBN:

Ejemplares:  Volumen:  Código de Materia:

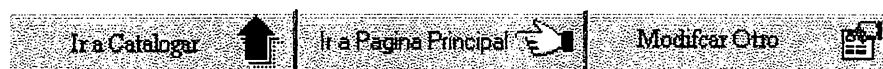
Ubicación:  Código Tipo:

Notas:

3. En la página modificar documentos, del cuadro combinado seleccione el código del documento.
4. Seleccione del cuadro combinado el código del autor **GC1**.
5. Digite el nuevo título por ejemplo: **Sistema para Biblioteca del ITOE**.

6. Digite la misma edición **Primera**.
7. Del cuadro combinado seleccione el código de la editorial **Mc001**.
8. Digite el mismo ISBN **1-57231-347-1**
9. Seleccione del cuadro combinado: **10** ejemplares.
10. Del cuadro combinado volumen seleccione: **1**
11. Digite la misma ubicación: **Estante 1**
12. Del cuadro combinado seleccione el mismo tipo de documento **Lib001**
13. En cuadro de texto notas escriba: **comprado a FEPADE el 3 de Enero,**  
**Idioma: Español**
14. Presione el botón modificar 
15. Se muestra un mensaje el cual indica que los datos han sido modificados.

## Los datos han sido modificados



Para verificar los cambios se realiza el proceso de consultar documentos.

## 5.1- Consulta General de Documentos

Documentos que han sido encontrados en base de datos:

1 elemento encontrado

Página 1 de 1

Código Autor	Nombre	Apellidos	Código Documento	Título	Edición	Ejemplares	Volumen	Editorial	Ubicación	Código de Tipo
OC1	Gary	Cornell	empl	Sistema para Biblioteca del ITOR	Primera	10		MacGraw Hill	Estadística	LIBRO

[Ir a Catalogar](#)




[Ir a Página Principal](#)



Efectivamente los datos han sido modificados.

Forma # 2:

1. Haga clic sobre en Icono de Catalogar Documentos 
2. Repita los pasos: del 2 al 14 de la Forma # 1

### 4.16.4- Pasos Para Borrar Un Ejemplar:

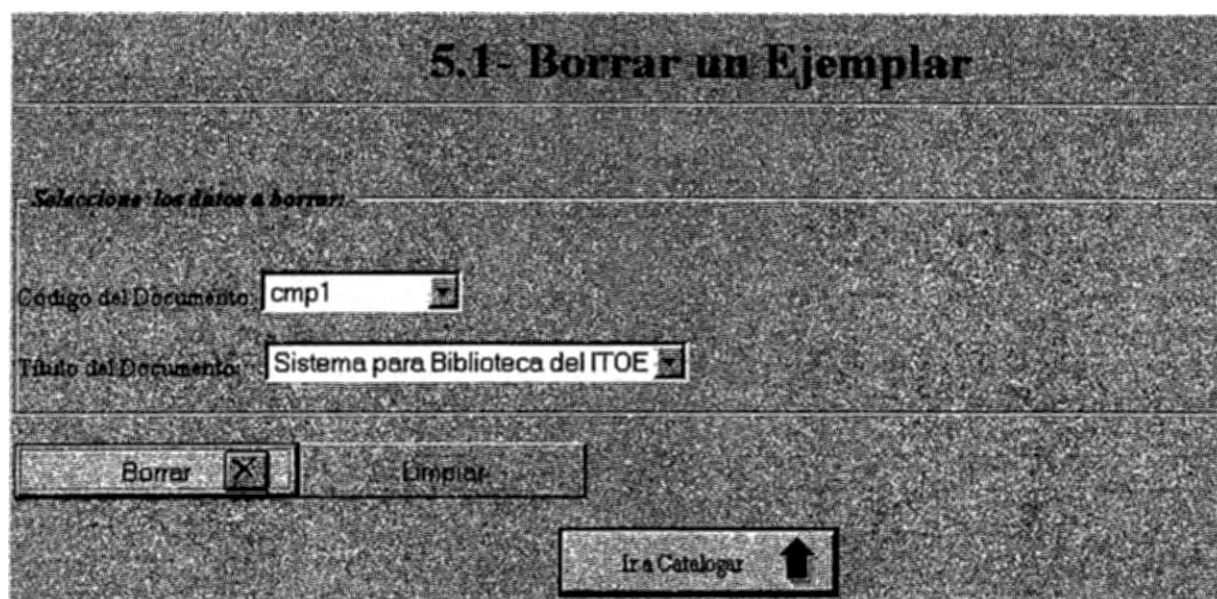
Para borrar un Ejemplar, lo podemos hacer de dos formas: Ejemplo: Suponga que tiene 10 ejemplares de un determinado documento y por alguna razón se pierde uno de estos esta opción le permite borrar el ejemplar perdido. Entonces después de realizar este proceso quedarían solo 9 ejemplares.

Forma # 1:

1. En la página principal seleccione la opción (5.-Catalogar Documentos)
2. De la página catalogar documentos haga clic en el botón borrar ejemplar



se muestra la página para borrar un ejemplar:



**5.1- Borrar un Ejemplar**

*Seleccione los datos a borrar:*

Código del Documento:

Título del Documento:

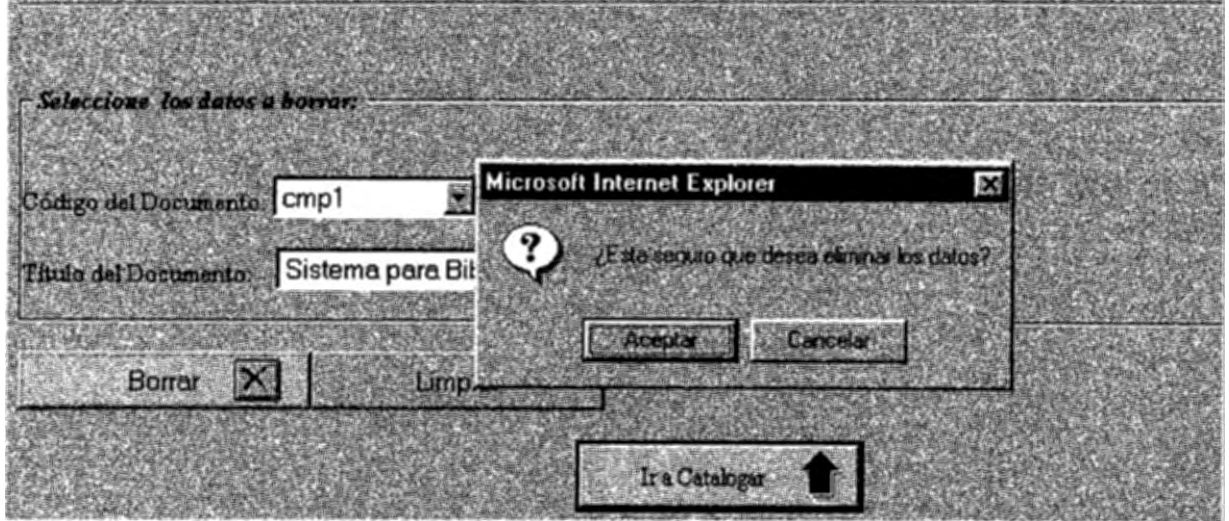
3. De los cuadros combinados seleccione el código y el título del documento que desea borrar.

4. Presione el botón Borrar



5. Se le pide confirmar que realmente quiere borrar los datos, si es así haga clic en el botón aceptar del mensaje de confirmación:

## 5.1- Borrar un Ejemplar



Aparece entonces un mensaje que indica que los datos han sido eliminados.

## Los datos han sido eliminados



En caso de que seleccione datos incorrectos o no los seleccione se muestra un mensaje de error:



Haga clic en Aceptar para regresar a la página Borrar Ejemplar.

Para verificar que solamente se ha borrado un ejemplar realizamos el proceso de consulta

### 5.1- Consulta General de Documentos

Documentos que han sido encontrados en base de datos:


1 elemento encontrado  
Página 1 de 1  
1

Código Autor	Nombre	Apellidos	Código Documento	Título	Edición	Ejemplares	Volumen	Editorial	Ubicación	Código de Tipo
GCI	Gary	Cornell	empl	Sistema para Biblioteca del ITOE	Primera	9	1	MacGrawHill	Estante 1	Lib001

[Ir a Catalogar](#)  [Ir a Pagina Principal](#) 

Efectivamente solo existen 9 ejemplares

Forma # 2:

1. Haga clic sobre en Icono de Catalogar Documentos 
2. Repita los pasos: 2,3,4 y 5 de la Forma # 1

#### 4.16.5- Pasos Para Borrar Documentos:

Para borrar Documentos, lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. En la página principal seleccione la opción (5.-Catalogar Documentos)

- De la página catalogar documentos haga clic en el botón borrar documentos



se muestra la página para borrar documentos:

### 5.4- Borrar Documentos

*Selecciona los datos a borrar:*

Código del Documento:

Título del Documento:

- De los cuadros combinados seleccione el código y el título del documento que desea borrar.

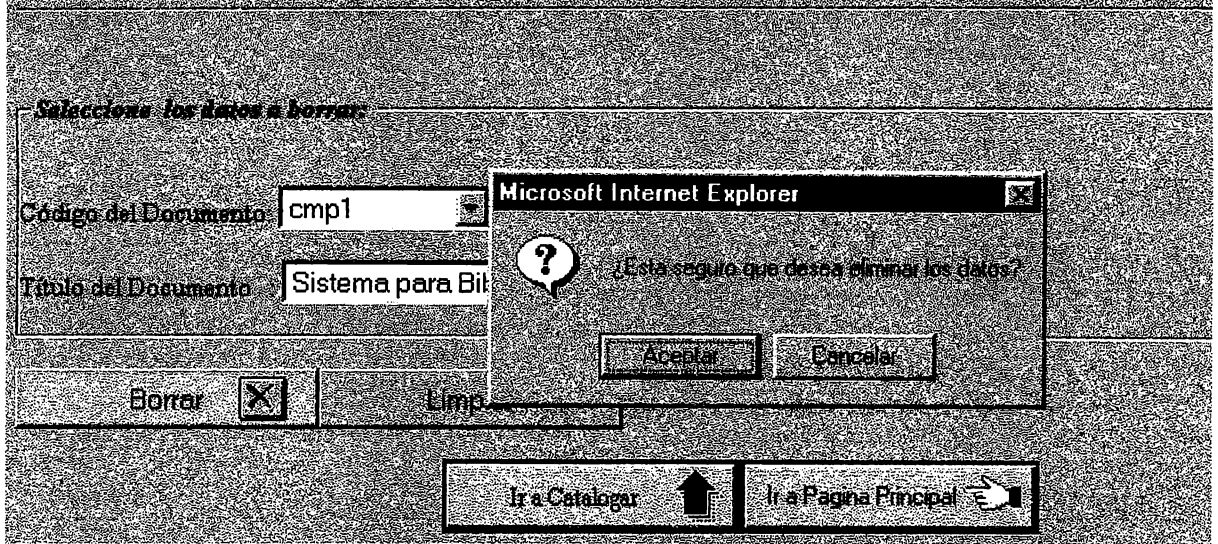
- Presione el botón Borrar



**NOTA:** Si borra un conjunto de documentos eliminará todos los ejemplares existentes que correspondan a ese código y título de la tabla documentos

- Se le pide confirmar que realmente quiere borrar los datos, si es así haga clic en el botón aceptar del mensaje de confirmación:

## 5.4- Borrar Documentos

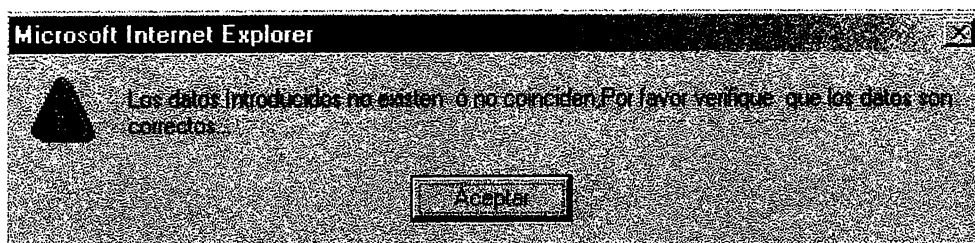


Aparece entonces un mensaje que indica que los datos han sido eliminados (estos solo de tabla documentos).

## Los datos han sido eliminados




En caso de que seleccione datos incorrectos o no los seleccione se muestra un mensaje de error:



Haga clic en Aceptar para regresar a la página borrar ejemplar.

Forma # 2:

1. Haga clic sobre en Icono de Catalogar Documentos 
2. Repita los pasos: 2,3,4 y 5 de la Forma # 1

## 4.17- BÚSQUEDAS DE DOCUMENTOS

Tenemos cuatro tipos de búsquedas:


¡¡¡IMPORTANTE!!! las búsquedas no contemplan el uso de comodines (\*,?). Si usted no puede encontrar un documento con los cuatro tipos de búsquedas, por ejemplo: al utilizar la búsquedas por materia usted escribe "matematicas" y no le muestra los documentos asociados a dicha materia esto significa que el documento a sido catalogo con la materia "matemáticas" (con tilde).

La solución seria entonces que usted escribiera la palabra correctamente o solamente escriba "mate" o "mate" de esta manera se mostraran todos los documentos asociados a dicha materia. este ejemplo lo puede aplicar a cualquier tipo de búsquedas según sea su necesidad.

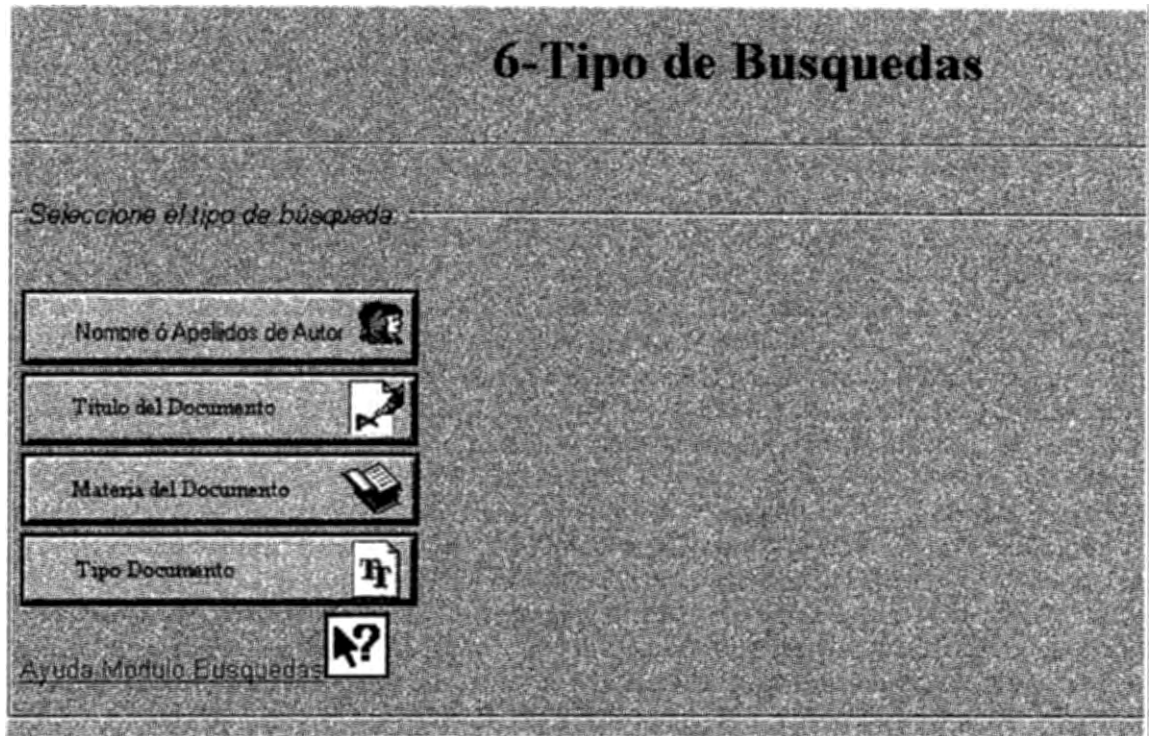
### 4.17.1- Búsqueda por Nombre y Apellidos del Autor:

Este tipo de búsqueda la podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. Haga clic en la opción número seis de la página principal (6.- Búsqueda de Documentos)ó Haga clic sobre en Icono Búsqueda de Documentos  es de tomar en cuenta que al utilizar el sistema en red esta página será la que se mostrará cuando los usuarios (alumnos) realicen las búsquedas.

2. Aparecerá la página Tipo de Búsquedas y las opciones (Búsqueda por Nombre y Apellidos del autor, Búsqueda por Título del Documento, Búsqueda por Materia y Búsqueda por Tipo del Documento)



3. Haga clic en el botón Búsqueda por nombre o apellidos del autor:



4. Se mostrará la página Búsqueda por nombre o apellidos del autor

## 6.1- Búsqueda por Nombre y Apellidos del Autor

Nombre del Autor:

5. En el cuadro de texto digite el nombre o apellidos del autor del cual desea realizar la búsqueda

6. Presione el botón Buscar Ahora:


7. Se mostrarán los documentos que han sido encontrados con ese nombre o apellidos

Resultados de la Búsqueda:

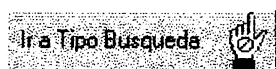
1 elemento encontrado de Gary

Nombre del Autor	Apellidos del Autor	Título del Libro	Edition	Ejemplares	Ubicación	Código Documento
Gary Steven	Cornall	Sistema para Biblioteca del IIOE	Primera	9	Estante 1 empl	


8. Si fuesen muchos registros puede moverse hacia abajo con la barra de desplazamiento vertical del Internet Explorer.

9. Haga clic en el botón Nueva Búsqueda:  para realizar otra búsqueda

Nota: Si desea realizar otro tipo de búsqueda puede presionar el botón




Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: del 2 al 8 de la Forma # 1

#### 4.17.2-Búsqueda por Título del Documento:

Este tipo de búsqueda la podemos hacer de dos formas:

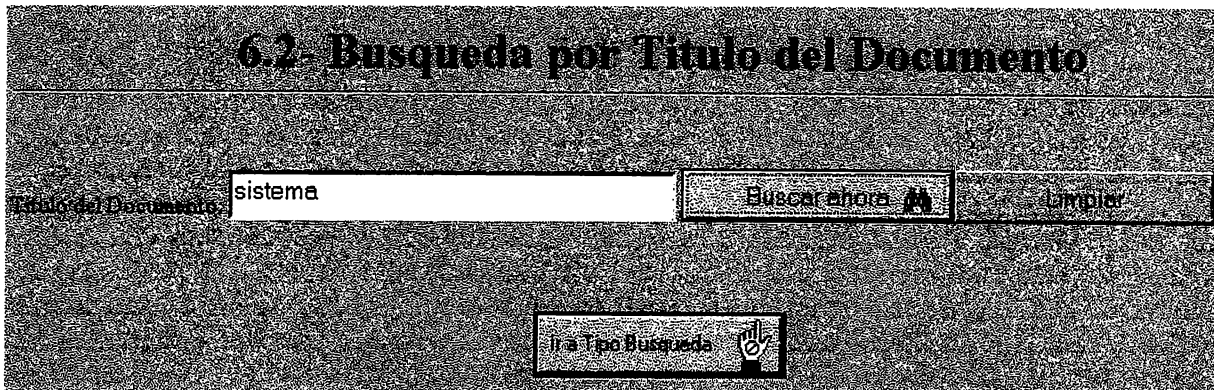
Forma # 1:

2. Haga clic en la opción número seis de la página principal(6.- Búsqueda de Documentos) ó Haga clic sobre en Icono Búsqueda de Documentos 
3. Aparecerá la página Tipo de Búsquedas y las opciones (Búsqueda por nombre y apellidos del autor, Búsqueda por título del documento, Búsqueda por materia y Búsqueda por tipo del documento)

- Haga clic en el botón Búsqueda por Título del Documento:



- Se mostrará la página Búsqueda por Título del Documento

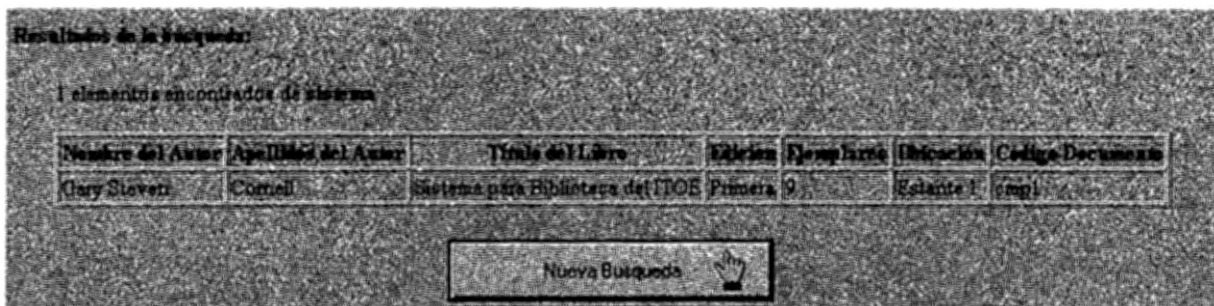


- En el cuadro de texto digite el título del Documento del cual desea realizar la búsqueda

- Presione el botón Buscar Ahora:



- Se mostrarán los documentos que han sido encontrados con ese Título




- Si fuesen muchos registros puede moverse hacia abajo con la barra de desplazamiento vertical del Internet Explorer

10. Haga clic en el botón Nueva Búsqueda:  para realizar otra búsqueda

Nota: Si desea realizar otro tipo de búsqueda puede presionar el botón




Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: del 2 al 8 de la Forma # 1

#### 4.17.3- Búsqueda por Materia:

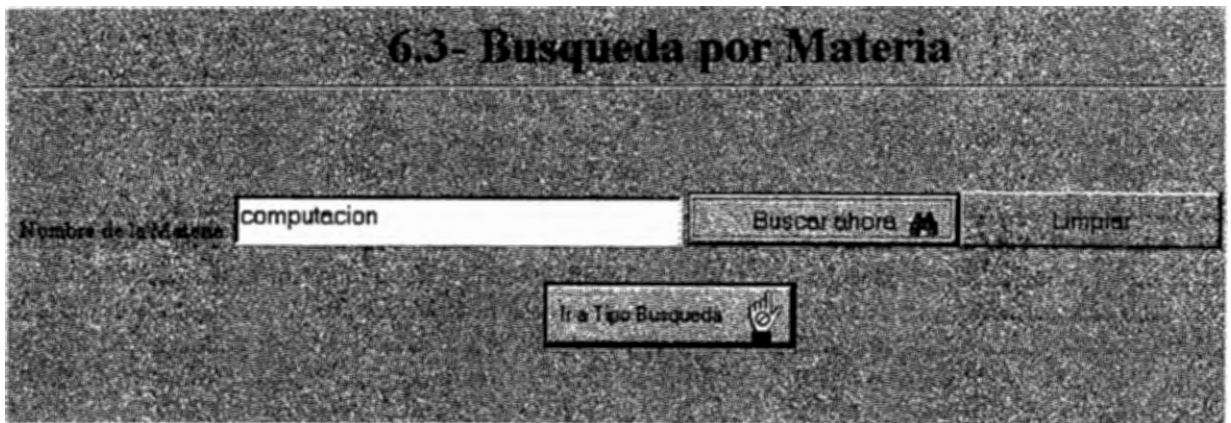
Este tipo de búsqueda la podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

2. Haga clic en la opción número seis de la página principal(6.- Búsqueda de Documentos) ó Haga clic sobre en Icono Búsqueda de Documentos 
3. Aparecerá la página Tipo de Búsquedas y las opciones (Búsqueda por nombre y apellidos del autor, Búsqueda por título del documento, Búsqueda por materia y Búsqueda por tipo del documento)
4. Haga clic en el botón Búsqueda por Materia del Documento:



5. Se mostrará la página Búsqueda por Materia



6. En el cuadro de texto digite la Materia por cual desea realizar la búsqueda

7. Presione el botón Buscar Ahora:

8. Se mostrarán los documentos que han sido encontrados de esa materia




9. Si fuesen muchos registros puede moverse hacia abajo con la barra de desplazamiento vertical del Internet Explorer

10. Haga clic en el botón Nueva Búsqueda:  para realizar otra búsqueda

Nota: Si desea realizar otro tipo de búsqueda puede presionar el botón




Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: del 2 al 8 de la Forma # 1

#### 4.17.4- Búsqueda por Tipo de Documento:

Este tipo de búsqueda la podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

2. Haga clic en la opción número seis de la página principal(6.- Búsqueda de Documentos) ó Haga clic sobre en Icono Búsqueda de Documentos 
3. Aparecerá la página Tipo de Búsquedas y las opciones (Búsqueda por nombre y apellidos del autor, Búsqueda por título del documento, Búsqueda por materia y Búsqueda por tipo del documento)
4. Haga clic en el botón Búsqueda por Tipo de Documento:



5. Se mostrará la página Búsqueda por Tipo de Documento

## 6.4- Búsqueda Tipo de Documento

Nombre Tipo Documento:

6. En el cuadro de texto digite el tipo de Documento (libro, revista, etc.) del cual desea realizar la búsqueda

7. Presione el botón Buscar Ahora:



8. Se mostrarán los documentos que han sido encontrados de este Tipo de Documento

Resultados de la búsqueda:

1 elemento encontrado de libro

Nombre del Autor	Apellido del Autor	Título del Libro	Edition	Ejemplares	Ubicación	Código Documento
Olry Steven	Comell	Systema para Biblioteca del IIGOR	Primera	2	Exento 1	comp1


9. Si fuesen muchos registros puede moverse hacia abajo con la barra de desplazamiento vertical del Internet Explorer

10. Haga clic en el botón Nueva Búsqueda:  para realizar otra búsqueda

Nota: Si desea realizar otro tipo de búsqueda puede presionar el botón



Forma # 2:


1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: del 2 al 8 de la Forma # 1

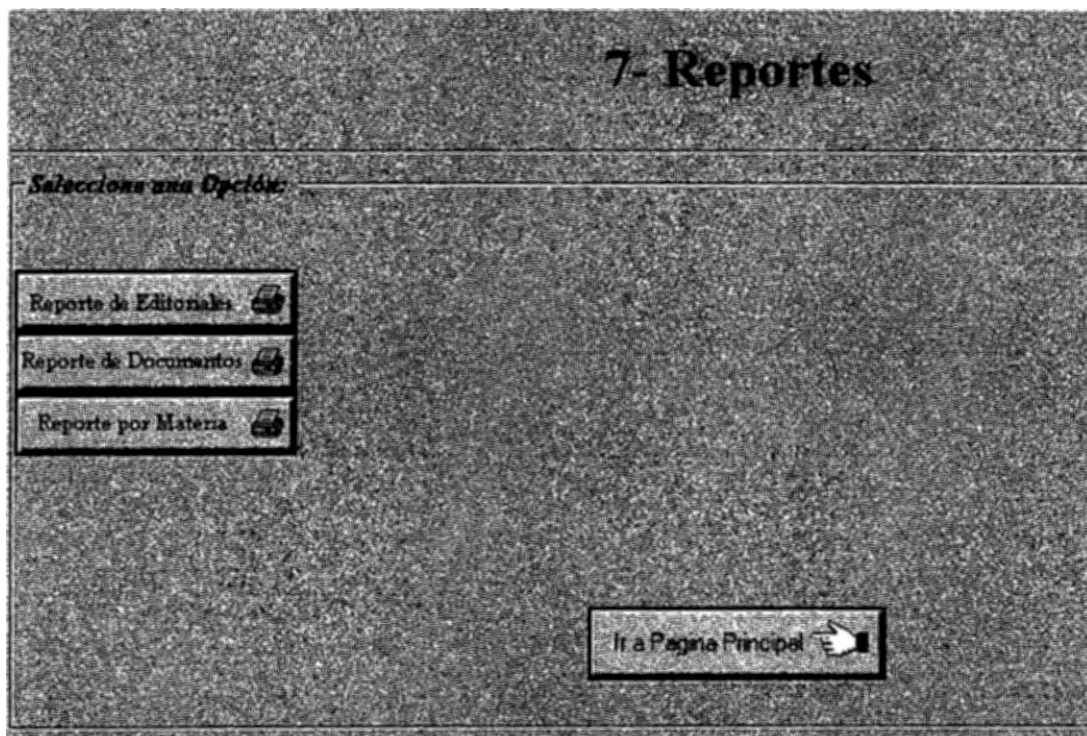
## 4.18- COMO REALIZAR REPORTES

### 4.18.1-Reporte por Editoriales:

Para realizar éste reporte lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. Haga clic en la opción número siete de la página principal (7.- Reportes) ó Haga clic sobre en Icono de Reportes 
2. Se mostrará la página Reportes y las opciones (Reporte Editoriales, Reporte de Documentos, Reporte por Materia)



3. Haga clic en el botón Reporte de Editoriales:



4. Se mostrará la página Reporte Editoriales

## 7.1- Reporte de Editoriales

Nombre Editorial:

5. Del cuadro combinado seleccione la editorial de la cual desea realizar reporte
6. Presione el botón Buscar Ahora:  se mostraran los documentos asociados a dicha editorial:

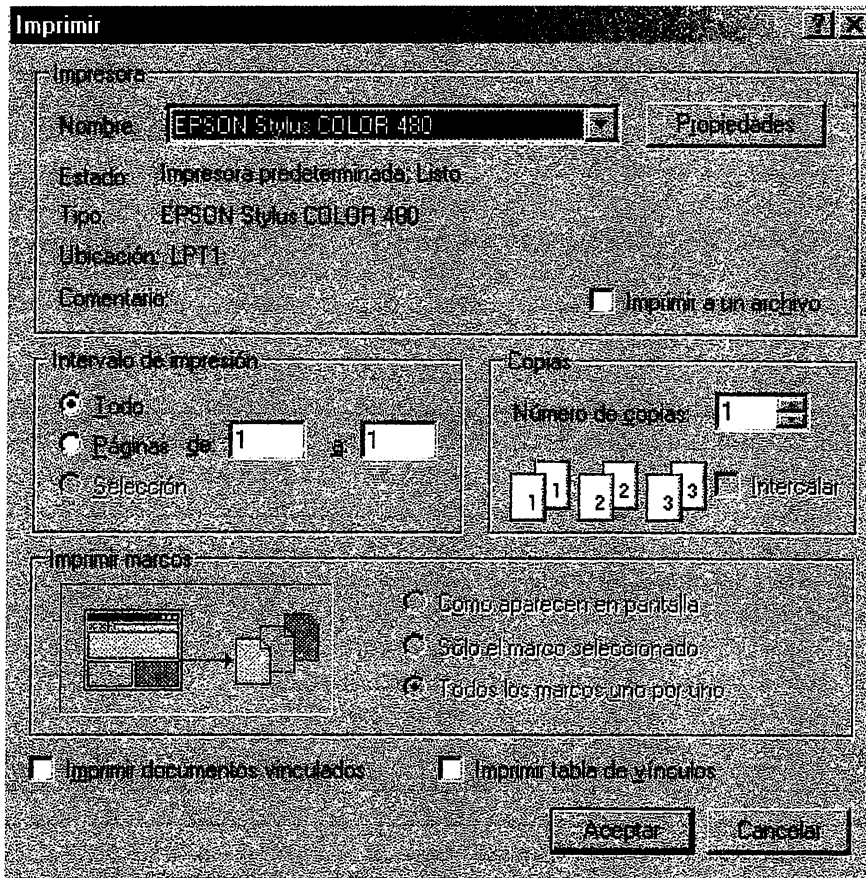
Resultados de la búsqueda:

1 elementos encontrados de MacGrawHill

Nombre Editorial	Título del Libro	Edición	Ejemplares	Ubicación	Código Documento	Notas
MacGrawHill	Sistema para Biblioteca del ITOE	Primera	9	Estante 1	compi	comprado a FEPADE el 3 de Enero, (lenguaje español)

7. Presione el botón Imprimir

8. Se muestra el siguiente cuadro de dialogo




9. Presione el botón "ACEPTAR" para imprimir reporte ó "CANCELAR" para detener el proceso de impresión

10. Haga clic en el botón Nueva Búsqueda:  para realizar otra búsqueda

11. También puede presionar  para seleccionar otro tipo de reporte.

Nota: Puede utilizar el botón  para realizar otro reporte del mismo tipo.



Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: del 2 al 10 de la Forma # 1

#### 4.18.2- Reporte Por Titulo de Documentos:

Para realizar éste reporte lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:


1. Haga clic en la opción número Siete de la página principal (7.- Reportes) ó Haga clic sobre en Icono de Reportes 
2. Se mostrará la página Reportes y las opciones (Reporte Editoriales, Reporte de Documentos, Reporte por Materia)
3. Haga clic en el botón Reporte de Documentos: 
4. Se mostrará la página Reporte de Documentos



**7.2- Reporte por Titulo del Documento**


Título del Documento:

5. En el cuadro de texto digite el título del documento del cual desea realizar reporte


6. Presione el botón Buscar Ahora:  se muestran los documentos asociados a dicho título

Resultados de la búsqueda:

1 elemento encontrado de sistema



Nombre del Autor	Apellidos del Autor	Título del Libro	Edición	Ejemplares	Ubicación	Código Documental	Notas
Gay Steven	Cornell	Sistema para Biblioteca del ITCR	Primera	9	Estante 1	comp1	Comprado a FEPADE el 3 de Enero, idioma español

7. Presione el botón Imprimir 
8. Se muestra el siguiente cuadro de dialogo

**Imprimir**

Impresora

Nombre: **EPSON Stylus COLOR 480** Propiedades

Estado: Impresora predeterminada: Listo

Tipo: EPSON Stylus COLOR 480

Ubicación: LPT1

Comentario:  Imprimir a un archivo

---

Intervalo de impresión

Todo

Páginas de  a

Selección

Copias

Número de copias:

Intercalar

---

Imprimir marcos

Como aparecen en pantalla

Solo el marco seleccionado

Todos los marcos uno por uno

Imprimir documentos vinculados

Imprimir tabla de vínculos


Aceptar Cancelar

9. Presione el botón "ACEPTAR" para imprimir reporte ó "CANCELAR" para detener el proceso de impresión

10. Haga clic en el botón Nueva Búsqueda:  para realizar otra búsqueda

11. También puede presionar  para seleccionar otro tipo de reporte.



Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: del 2 al 10 de la Forma # 1

#### 4.16.3- Reporte Por Materias:

Para realizar éste reporte lo podemos hacer de dos formas:

Forma # 1:

1. Haga clic en la opción número Siete de la página principal (7.- Reportes)ó Haga clic sobre en Icono de Reportes 
2. Se mostrará la página Reportes y las opciones (Reporte Editoriales, Reporte de Documentos, Reporte por Materia)
3. Haga clic en el botón Reporte por Materia: 
4. Se mostrará la página Reporte por Materia

## 7.3- Reporte por Materias

Título del Documento:

5. En el cuadro de texto digite el nombre de la materia (matemáticas, computación, física, etc) del documento del cual desea realizar reporte

6. Presione el botón Buscar Ahora:  se muestran los documentos asociados a dicha materia

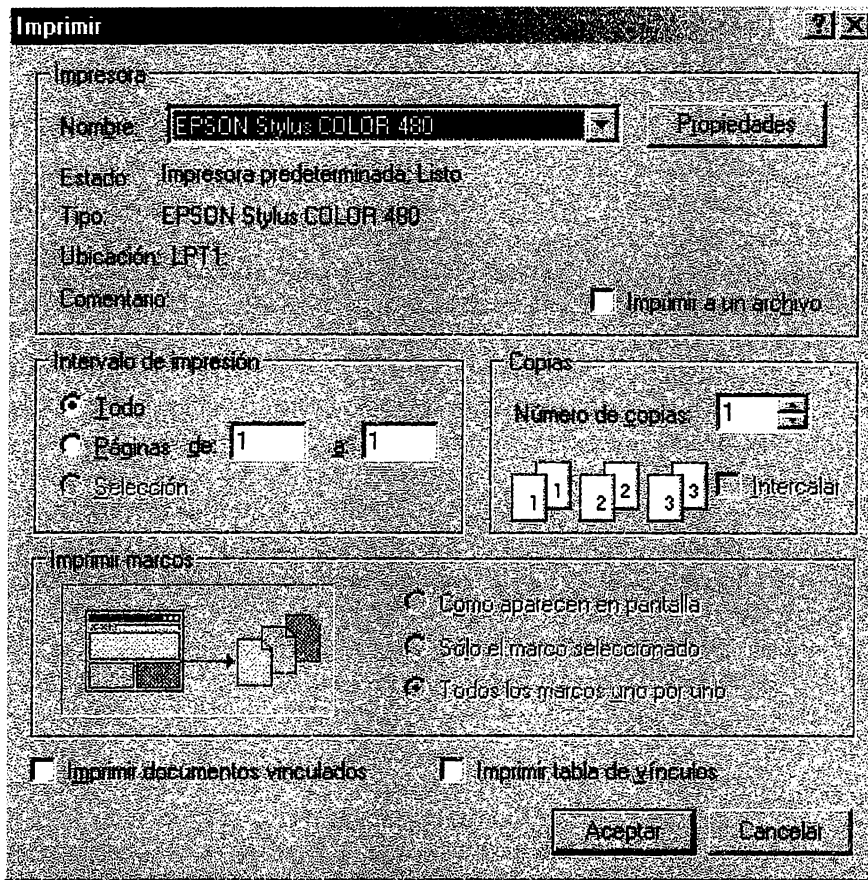
Resultados de la búsqueda:

1 elemento encontrado de computacion

Nombre del Autor	Apellido del Autor	Título del Libro	Edición	Ejemplares	Ubicación	Código Documento	Notas
Gary Steven	Cornali	Sistema para Biblioteca de LITOE	Primera	3	Estante 1	empl	comprado a PEPADE el 3 de Enero, idioma español

7. Presione el botón Imprimir

8. Se muestra el siguiente cuadro de dialogo




9. Presione el botón "ACEPTAR" para imprimir reporte ó "CANCELAR" para detener el proceso de impresión

10. Haga clic en el botón Nueva Búsqueda:  para realizar otra búsqueda

11. También puede presionar  para seleccionar otro tipo de reporte.

Forma # 2:

1. En la página principal haga clic en icono 
2. Repita los pasos: del 2 al 10 de la Forma # 1

Para cerrar el sistema haga clic en el botón cerrar o de la barra de menú seleccione archivo luego haga clic en la opción salir.



Se recomienda que cuando el Internet Explorer falle deberá reiniciar el equipo ya que algunas veces es un poco inestable.

## **CONCLUSIÓN**

En el presente documento hemos dado a conocer los tres módulos que serán utilizados como lo son: Catalogación, Búsquedas y Reportes.

Es por ello que se ha logrado entonces el cumplimiento de los objetivos generales y específicos, aunque el sistema no incluye otros procesos como limitantes del mismo. Pero básicamente lo mas esencial se ha logrado cumplir tomando en cuenta las exigencias del director del área técnica del ITOE. Utilizando para ello herramientas necesarias de programación en web como ASP y otros software importantes para el diseño y posterior implementación.

De esta manera sea dado una solución viable y factible al problema que se tiene en el Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco ITOE dado que la información que se maneja en la Biblioteca es muy vital para dicha Institución.

## GLOSARIO TECNICO

**A** **Automatización:** Substitución del trabajo humano por el realizado por máquinas.

**ASP:** (Active Server Page) La tecnología ASP ha sido diseñada por Microsoft para facilitar la creación de sitios web con una sencillas mayor que la empleada en la programación CGI y con una eficiencia igual a la que proporciona ISAPI (el núcleo de funcionamiento de ASP es una aplicación ISAPI)

**Aplicaciones:** Conjunto de programas o software.

**Acervo:** Conjunto de bienes morales o culturales acumulados por tradición o herencia.

**B** **Base de datos:** Conjunto de información almacenada, clasificada y relacionada con todos sus elementos.

**Biblioteca:** Local donde se tiene libros ordenados para la lectura y la consulta

**Bibliotecario, ría:** Persona encargada de una Biblioteca.

**C** **CGI:** Common Gateway Interface , El funcionamiento básico de un programa CGI se basa en:

- 1- Lectura de datos provenientes de un formulario situado en una Página web, para ello se emplea el canal estándar de entrada.

- 2- Procesamiento de la información , lo que puede llevar incluido el acceso a la base de datos mediante pasarelas de lenguaje (Algo sencillo, por ejemplo, en Delphi ó visual Basic, pero menos documentados en otros lenguajes.)
- 3- Escritura sobre en canal estándar de HTML de respuesta. Esto conlleva la introducción de numerosas sentencias de escritura de HTML.

**Control:** Forma de verificar que algún proceso ó actividad se realice de la mejor manera.

**Carné:** Documento de identificación.

**Computador:** Cualquier dispositivo de cálculos que procesa datos de acuerdo con una serie de instrucciones.

**Catalogación:** Cuando llega el material, se envía al departamento de catalogación, que determina cómo será descrito y dónde será ubicado dentro del fondo de la biblioteca. Se prepara entonces la descripción que tendrá la obra dentro del catálogo y se marca el material con el nombre de la biblioteca y el código de localización, o signatura.

**Conector de bus de datos:** cualquiera de los diversos tipos de conectores utilizados para facilitar la entrada y salida en serie y en paralelo. El número que aparece detrás de las iniciales DB, acrónimo de Data Bus (bus de datos), indica el número de líneas (cables) dentro del conector.

**CD-ROM:** Acrónimo de *Compact Disc-Read Only Memory*. Estándar de almacenamiento de archivos informáticos en disco compacto. Se caracteriza por ser de sólo lectura. Otros estándares son el CD-R o WORM (permite grabar la información una sola vez), el CD-DA

(permite reproducir sonido), el CD-I (define una plataforma multimedia) y el PhotoCD (permite visualizar imágenes estáticas).

**D** **Dato:** Información que por si sola no dice nada, pero que en conjunto es una herramienta de mucha utilidad en cualquier empresa.

**Depurar:** acción y efecto de corregir errores.

**Diagrama de flujo,** diagrama secuencial empleado en muchos campos para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar una tarea, como un proceso de fabricación. También se utilizan en la resolución de problemas, como por ejemplo en algoritmos. Los diagramas de flujo se usan normalmente para seguir la secuencia lógica de las acciones en el diseño de programas de computadoras.

**Disco duro:** en informática, una o varias láminas rígidas de forma circular, recubiertas de un material que posibilita la grabación magnética de datos. Un disco duro normal gira a una velocidad de 3.600 revoluciones por minuto y las cabezas de lectura y escritura se mueven en la superficie del disco sobre una burbuja de aire de una profundidad de 10 a 25 millonésimas de pulgada.

**Directorio (informática),** organización jerárquica de nombres de archivos almacenados en un disco. El directorio superior se denomina directorio raíz; los directorios existentes dentro de otro directorio se denominan subdirectorios. Según la forma en que el sistema operativo soporte los directorios, los nombres de los archivos allí contenidos pueden verse y ordenarse de distintos modos, como por ejemplo alfabéticamente, por fecha o por tamaño, o en forma de iconos en una interfaz gráfica de usuario.

**E** **Eficiencia:** Virtud y facultad para lograr un efecto determinado.

**Edición:** Impresión, publicación de una obra.

**F** **Formulario:** Permiten visualizar de mejor manera los datos que serán introducidos.

**Ficha:** Tarjeta de cartulina o papel fuerte se suele clasificarse, papeleta.

**H** **Hardware:** Conjunto de los elementos que constituyen un computador.

**HTML:** (Hyper Text Markup Language), Lenguaje Demarcado de Hipertexto

**I** **Inventario:** Asiento ordenado de los bienes y efectos de una persona.

**Impresor:** Dispositivo utilizado para obtener en papel información almacenada en una computadora.

**Internet,** interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente. El término suele referirse a una interconexión en particular, de carácter planetario y abierto al público, que conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales. También existen sistemas de redes más pequeños llamados *intranet*, generalmente para el uso de una única organización.

**Icono (informática):** en entornos gráficos, pequeña imagen gráfica mostrada en la pantalla que representa un objeto manipulable por el usuario. Por ejemplo, una papelera representa un comando para borrar textos o archivos no deseados. Los iconos permiten controlar ciertas funciones de la

computadora sin tener que recordar comandos ni escribirlos con el teclado. Son un elemento importante de las interfaces gráficas de usuario, ya que facilitan el manejo de las distintas funciones

**Interfaz gráfica de usuario:** en informática, tipo de visualización que permite al usuario elegir comandos, iniciar programas y ver listas de archivos y otras opciones utilizando las representaciones visuales (iconos) y las listas de elementos del menú. Las selecciones pueden activarse bien a través del teclado o con el ratón. (Véase Interfaz de usuario).

**IIS:** Es el software estándar que soporta comunicaciones en Internet sobre la familia de sistemas operativos Windows 2000

**M** **Mega:** (M), prefijo que significa 1 millón ( $10^6$ ). En informática, basada en el sistema binario (en base 2), *mega-* tiene un valor literal de 1.048.576, que es la potencia de 2 ( $2^{20}$ ) más cercana a un millón.

**Microprocesador:** circuito electrónico que actúa como unidad central de proceso de un ordenador, proporcionando el control de las operaciones de cálculo. Los microprocesadores también se utilizan en otros sistemas informáticos avanzados, como impresoras, automóviles o aviones. En 1995 se produjeron unos 4.000 millones de microprocesadores en todo el mundo.

**Monitor (informática) o Pantalla (informática),** el dispositivo en el que se muestran las imágenes generadas por el adaptador de vídeo del ordenador o computadora. El término monitor se refiere normalmente a la pantalla de vídeo y su carcasa. El monitor se conecta

al adaptador de vídeo mediante un cable. Véase también Tubo de rayos catódicos.

**O** ✓ **Operación:** Acción o labor necesaria para hacer una cosa

**ODBC:** Origen de Datos término para referirse a una base de datos como un origen de datos estos son identificados por medio de un nombre de origen de datos (DSN) los ODBC pueden ser creados en el panel de control de Windows

**P** ✓ **Proceso:** Forma lógica, sistemática y ordenada de llevar a cabo una tarea ó actividad.

✗ **Proyecto:** Conjunto de planos y documentos explicativos con indicación de costes.

✗ **PHP** (Personal Home Page) Presenta un mecanismo de funcionamiento y características técnicas similares a ASP

**Prototipo:** modelo o versión inicial de un producto, previsto para probar y desarrollar el diseño. Antes de invertir en el equipo necesario para fabricar en serie un producto, el fabricante debe estar convencido de que el diseño es seguro y fiable. Los diseñadores e ingenieros emplean prototipos para conseguirlo.

**Protocolo:** en informática, como en las relaciones humanas, señal mediante la cual se reconoce que puede tener lugar la comunicación o la transferencia de información. Los protocolos de intercambio se pueden controlar tanto con

*hardware* como con *software*. Un protocolo de intercambio de *hardware*, como el existente entre un ordenador o computadora con una impresora o con un módem, es un intercambio de señales, a través de cables específicos, en el que cada dispositivo señala su disposición para enviar o recibir datos.

**R** **RAM:** en informática, memoria basada en semiconductores que puede ser leída y escrita por el microprocesador u otros dispositivos de *hardware*. Es un acrónimo del inglés *Random Access Memory*. El acceso a las posiciones de almacenamiento se puede realizar en cualquier orden. Actualmente la memoria RAM para computadoras personales se suele fabricar en módulos insertables llamados SIMM

**Ratón (informática) o Mouse:** dispositivo señalador muy común, popularizado gracias a estar incluido en el equipamiento estándar del Apple Macintosh.

**Red (informática),** conjunto de técnicas, conexiones físicas y programas informáticos empleados para conectar dos o más computadoras. Los usuarios de una red pueden compartir ficheros, impresoras y otros recursos, enviar mensajes electrónicos y ejecutar programas en otros ordenadores.

**Registro:** conjunto campos que contienen datos que a su vez forman una tabla.

**Reporte:** Medio por el cual se puede obtener en papel los datos almacenados.

**Relacional:** Base de datos que consta de varios archivos por separado que se "relacionan" uno a otro por medio de palabras claves o valores

**S** **Sistema:** Forma secuencial de llevar a cabo una actividad.

**Software:** Programa(as) necesarios que utilizan las computadoras para poder llevar a cabo muchas actividades.

**Servidor: (informática),** computadora conectada a una red que pone sus recursos a disposición del resto de los integrantes de la red. Suele utilizarse para mantener datos centralizados o para gestionar recursos compartidos. Internet es en último término un conjunto de servidores que proporcionan servicios de transferencia de ficheros, correo electrónico o páginas WEB, entre otros. Véase Arquitectura cliente/servidor.

**SQL:** Lenguaje de consulta estructurado, en informática, un sublenguaje utilizado en bases de datos para consultar, actualizar y manejar bases de datos relacionales. Se deriva de un proyecto de investigación de IBM, que creó el "lenguaje estructurado de consulta en inglés" (SEQUEL) en la década de los setenta.

**T** **Tabla:** Conjunto de filas (registro), columnas (campos) que forman una estructura fundamental en un sistema de base de datos.

**Tecnología:** término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas *tecné*, que significa 'arte' u 'oficio', y *logos*, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.

**TCP/IP**, acrónimo de *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*, protocolos usados para el control de la transmisión en Internet. Permite que diferentes tipos de computadoras se comuniquen a través de redes heterogéneas.

**Topologías:** Las topologías más corrientes para organizar las computadoras de una red son las de punto a punto, de bus, en estrella y en anillo. La topología de punta a punta es la más sencilla, y está formada por dos ordenadores conectados entre sí. La topología de bus consta de una única conexión a la que están unidos varios ordenadores.

**Tarjeta de red:** en informática, término utilizado generalmente para referirse a una placa de circuito impreso o a un adaptador que puede conectarse a un equipo para ampliar su funcionalidad o conferirle nuevas capacidades. Estas tarjetas proporcionan servicios especializados, como compatibilidad con el ratón o *mouse* y capacidades de módem, que no están incluidas originalmente en el equipo.

**U** **URL**, acrónimo de *Universal Resource Locator*, método de identificación de documentos o lugares en Internet, que se utiliza principalmente en World Wide Web (WWW). Un URL es una cadena de caracteres que identifica el tipo de documento, la computadora, el directorio y los subdirectorios en el que se encuentra el documento y su nombre.


**V** **Viable:** Que se puede realizar.

**W** **Web, Lugar en o Web, Sitio en** (en inglés, *Web site*), computadora que publica documentos (denominados 'páginas Web') en *World Wide*

*Web* (WWW). Estos documentos están compuestos por texto, elementos multimedia (gráficos, sonido, vídeo digital...) y vínculos (punteros con la dirección de otras páginas Web, empleados para establecer una conexión automática). Un lugar en Web mantiene en ejecución un programa llamado 'servidor de páginas Web' que procesa las peticiones de información, típicamente solicitudes de páginas. Cada documento en uno de estos lugares tiene asignada una dirección única denominada URL.

## BIBLIOGRAFÍA

 Direcciones de Internet: [www.soloasp.com](http://www.soloasp.com), [www.maestrosdelweb.com](http://www.maestrosdelweb.com)

 Diccionario Ilustrado de Computación para Inexpertos,  
Autores: Dan Gookin Wolly Wang y Chris Van Buren.

 Aprenda Microsoft Visual Basic Script

Autor: Gary Cornell

Volumen 1

Editorial McGrawHill