

Universidad Autónoma de Baja California

Unidad Ensenada

Facultad de Ingeniería



**EVALUACIÓN TÉCNICA Y DE SERVICIOS A BIBLIOTECARIOS Y USUARIOS DE
LA BIBLIOTECA CENTRAL ENSENADA DE LA U.A.B.C., UTILIZANDO
TECNOLOGÍA ASP Y DE WEB.**

Proyecto de Servicio Social con Opción a Titulación que
para obtener el grado de

Ingeniero en Computación

presenta:

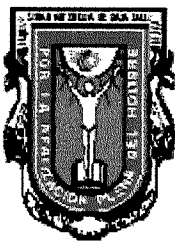
Elizabeth Luhrs Olmos

Director del proyecto: Dr. Oscar R. López Bonilla

Asesor externo: Biol. Rubén F. Martínez Rocha

Supervisor del proyecto: Ing. Rodrigo Morteo Ortiz

Ensenada, B. C., a 30 de mayo de 2002



Universidad Autónoma de Baja California

Unidad Ensenada

Facultad de Ingeniería



031205

EVALUACIÓN TÉCNICA Y DE SERVICIOS A BIBLIOTECARIOS Y USUARIOS DE LA BIBLIOTECA CENTRAL ENSENADA DE LA U.A.B.C., UTILIZANDO TECNOLOGÍA ASP Y DE WEB.

Proyecto de Servicio Social con Opción a Titulación que
para obtener el grado de

Ingeniero en Computación

presenta:

Elizabeth Luhrs Olmos

#031205

Director del proyecto: Dr. Oscar R. López Bonilla

Asesor externo: Biol. Rubén F. Martínez Rocha

Supervisor del proyecto: Ing. Rodrigo Morteo Ortiz

**COORD. DEL SISTEMA DE INFORMACION
ACADEMICA U.A.B.C.**

Ensenada, B. C., a 30 de mayo de 2002

031205

ADQUIRIDO por Donación
Fecha de Ingreso agosto/02
REG. 77 **031205**
CLASIFIC. TK5105.880
NOTACION A26
No. EJEMS. L84
EJEMPLAR 2002

BIBLIOTECA
CENTRAL ENSENADA
U. A. B. C.

Índice

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes.....	3
3. Justificación.....	4
3.1 Justificación del Proyecto.....	4
3.2 Justificación de la Tecnología.....	5
4. ASP (Active Server Pages).....	6
4.1 Lenguajes del lado del servidor y del lado del cliente.....	7
4.1.1 Ventajas de los lenguajes del lado del servidor.....	7
4.1.2 Desventajas de los lenguajes del lado del servidor...	7
4.1.3 Ventajas de los lenguajes del lado del cliente.....	8
4.1.4 Desventajas de los lenguajes del lado del cliente.....	8
4.2 Funcionamiento de las Páginas ASP.....	8
5. Conexión con Bases de Datos.....	10
5.1 ADO (ActiveX Data Objects).....	10
5.2 Microsoft.Jet.OLEDB.4.0.....	12
6. Utilización de Controles ActiveX en páginas de Web.....	13
7. Requerimientos	
7.1 Requerimientos de hardware.....	14
7.2 Requerimientos de software.....	15
7.3 Internet Information Server (IIS).....	16
7.4 Herramientas de programación.....	16
8. Manual Técnico	
8.1 Análisis del Sistema.....	17
8.2 Diseño del Sistema.....	19
8.2.1 Pantallas que conforman el sistema.....	20
8.3 Esquema conceptual del sistema.....	26
9. Resultados	
9.1 Pantallas Finales.....	27

9.2 Estación de pruebas.....	36
10. Conclusiones.....	38
11. Referencias Bibliográficas y de Internet.....	40
Apéndice A	
Manual de Usuario	
1. Aspectos generales del sitio.....	1
1.1 Requerimientos mínimos para el uso del sistema.....	1
2. Descripción de los marcos.....	3
2.1 Marco de encabezado.....	3
2.2 Marco de ligas.....	3
2.3 Marco principal.....	3
3. Módulos.....	4
3.1 Módulo de empleados.....	4
3.2 Módulo de usuarios.....	7
3.3 Módulo de resultados.....	8
4. Mapa del Sitio.....	15

Apéndice B

Glosario

Anexo A

- **Cuestionario para evaluar los servicios que ofrecen las Bibliotecas de la UABC. (Formato Texto)**
- **Cuestionario para evaluar la Satisfacción / Integración con su área de trabajo del personal que labora en las Bibliotecas de la UABC. (Formato Texto)**
- **Cuestionario para evaluar los Conocimientos Técnicos del personal que labora en las Bibliotecas de la UABC. (Formato Texto)**

Agradecimientos:

Dr. Oscar López, por su confianza, y paciencia en la elaboración de éste proyecto, así como a: M.C. Sergio Omar Infante Prieto, Ing. Rodrigo Morteo Ortiz y Biol. Rubén Martínez Rocha, por sus sugerencias para el mejoramiento de éste documento.

A la Biblioteca Central Ensenada por proporcionar todas las herramientas y materiales necesarios en la elaboración de este proyecto.

A mis padres y hermanas por su apoyo y cariño.

A Rodrigo, Arian y Sarah, por recordarme continuamente lo que realmente vale en esta vida.

A Blanca, Clemen y Mary, por haberme facilitado mi asistencia a clases durante toda mi carrera.

A mis amigos: Adriana Molina, Eduardo Morteo, Gaby Athié, Alfonso Medellín, Luis Viteri, Jenny Rocha y familia, Polo Carranco, Nimsi Merari, Olga López, Lucy Quintero y Susy Hussong, por los consejos y momentos compartidos.

A mis compañeros de trabajo por la convivencia diaria (gracias Eduardo por la mano de obra).

A Impression y todo su personal.

Dedicado a...

Arian, por haber cursado la universidad antes de terminar el kinder...



1. Introducción

En los últimos años el crecimiento en el área de telecomunicaciones ha sido impactante gracias a la incursión de nuevas herramientas y tecnologías. Una de las más importantes ha sido el Internet, que ha cambiado nuestros hábitos de trabajo y en general la vida cotidiana para algunos de nosotros.

Internet nace dentro de la milicia como una opción confiable y segura para transmisión de información. Cuando su uso se difunde fuera de ésta, la primera en utilizarlo fue la comunidad científica. Ésta tecnología les permitió compartir información, así como tener acceso a una cantidad mayor de ella en un intervalo mucho menor de tiempo.

Una de las ventajas más importantes que nos provee Internet en comparación con otros medios de comunicación es la interacción, así como la personalización de información hacia el usuario, esto es, se desarrolla contenido dependiendo del perfil del visitante, por datos previamente solicitados al usuario a través de *formularios y cookies*.

Gracias al Internet y a los avances computacionales tenemos el gran beneficio de poder investigar, comprar, comunicarnos y recrearnos en nuestra propia computadora. El trabajo de los desarrolladores de Web consiste en brindar éste escenario a todos los usuarios de Internet sin agobiarlos con metodologías, procedimientos, lenguajes de programación y configuraciones, brindando resultados rápidos en ambientes amigables, dentro de los cuales los usuarios realicen el menor número de pasos posibles y de la manera más sencilla para satisfacer el objetivo que persiguen. Sin embargo, en sus inicios esta información se presentaba solo en modo texto. El *HTML* (HyperText Markup Lenguaje) se ha convertido en el lenguaje más común para intercambio de información, por ser un estándar compatible por diversos sistemas operativos y plataformas.

El lenguaje HTML ha ido evolucionando desde la presentación de solo texto, hasta la inserción de gráficos, tablas, formas, applets, *guiones* (scripts), objetos, etc., lo que enriquece la presentación de la información haciéndola dinámica e interactiva, y por lo tanto facilita su comprensión.

Por definición, el HTML es estático, esto es, la información que se presenta, no está definida por el usuario, la define el programador. Para lograr convertirlo en un ambiente interactivo han surgido diversas tecnologías entre las que se encuentran "flash" de Macromedia, applets, así como scripts específicos de programación para la Web, los cuales se pueden clasificar en:

1. Los que trabajan del lado del cliente (en el *navegador del usuario* – "client side").

En éste caso, la computadora del usuario debe tener instalados los programas necesarios para visualizar o compilar la página dinámica a la que está teniendo acceso, de lo contrario no podrá acceder a esta o su visualización carecerá de algunos elementos.

2. Los que trabajan en el servidor (donde está alojada la página – "server side").

A diferencia de los lenguajes del lado del cliente, los programas que utilice la *página Web* dinámica para poder ser visualizada pueden no estar instalados en las computadoras de los visitantes, las páginas son compiladas desde el servidor y es aquí donde residen, por lo que la máquina cliente solo requiere tener un navegador compatible y una conexión a Internet.

Constantemente se han elaborado nuevas herramientas de desarrollo para Web, las cuales facilitan el trabajo del programador, dejando más espacio para la creatividad y el diseño.

Un ejemplo de tecnología para el desarrollo de páginas de Web dinámicas y que a su vez se utiliza para programas del lado del servidor, es el ASP (Active Server Pages), desarrollada por Microsoft.

Existen dos sistemas operativos dominantes del mercado de los servidores Web, Unix y Windows NT/2000. Los servidores Web más utilizados basados en estos dos sistemas operativos son Apache Server e Internet Information Server (IIS) respectivamente.

El objetivo principal de éste trabajo, es la utilización de la tecnología ASP para la elaboración de una página Web interactiva, segura y con acceso a *bases de datos*, mediante la cuál se tenga acceso vía Internet a la evaluación de servicios bibliotecarios, pero pudiéndola aplicar dentro de cualquier ambiente de trabajo, comercial, educativo o recreativo.

2. Antecedentes

En el año de 1993, la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y su sistema bibliotecario, en colaboración con la biblioteca de la *Universidad de California en San Marcos*, elaboraron y aplicaron una serie de encuestas con el propósito de evaluar algunos aspectos referentes a los servicios bibliotecarios y su personal.

Elaboraron tres cuestionarios; el primero, enfocado a conocer la opinión de los usuarios sobre los servicios, acervos, personal e instalaciones de las bibliotecas, un segundo cuestionario diseñado para evaluar al personal dentro de su área de desempeño, y el tercero y último, orientado a conocer la integración de los empleados bibliotecarios hacia su trabajo. Se aplicó el cuestionario de servicios a una muestra aleatoria de usuarios de biblioteca y una evaluación y encuesta a cada uno de los bibliotecarios que laboraban en las bibliotecas de la UABC en ese

entonces. La jefatura de biblioteca realizó un análisis de los resultados y se tomaron las medidas pertinentes para corregir las anomalías que se pudieron observar.

En el año 2001, a través de la Coordinación del Sistema de Información Académica, el sistema de bibliotecas de la UABC fue nuevamente evaluado; se planteó hacerlo utilizando las mismas encuestas, adaptadas al entorno actual, con la finalidad de poder comparar resultados y poder medir más certeramente los impactos ocasionados.

Los nuevos tiempos y la implementación de la tecnología de vanguardia conlleva a las bibliotecas de la UABC a proyectar la realización de la fase de evaluación de los servicios bibliotecarios a través de encuestas a usuarios mediante la utilización de la Intranet universitaria, suponiendo con esto poder llegar a más usuarios, en un menor tiempo y con un procesamiento inmediato de los datos.

Al tener los cuestionarios disponibles en el Web no solo se reducirá el tiempo que los usuarios dedican a contestarlos, sino que el análisis de las respuestas obtenidas de los usuarios y el despliegue de las gráficas generadas por los datos se hará de manera automática.

3. Justificación

3.1 Justificación del Proyecto

Uno de los objetivos principales de una nación en desarrollo es el aumentar el nivel educativo de su población, para lograr éste objetivo se han realizado diversos programas educativos, entre los cuales se incluye la creación de nuevas escuelas públicas a todos los niveles. Enfocando la atención a un nivel de estudios de licenciatura, se puede decir que para lograr un buen resultado en el proceso

enseñanza-aprendizaje y desarrollo educativo, se requiere de la colaboración de los académicos que laboran dentro de estas, así como el acceso a información que apoye y refuerce el área de estudio de los educandos, esta última necesidad es cubierta por las bibliotecas de dichas instituciones, las cuales deben estar en continua evaluación y permanente renovación, adecuándose a las nuevas necesidades que puedan surgir, sin olvidar mantener su calidad, ya que un valor de las bibliotecas reside tanto en la calidad de su colección como de sus servicios.

Para poder evaluar estos aspectos se han creado diversos sistemas, éste proyecto se dirige al apoyo de la evaluación de los servicios dentro de la biblioteca, así como al bibliotecario. Dicha evaluación se ha realizado con anterioridad por medios escritos, nuestra contribución principal a través de éste trabajo reside en agilizar la recopilación, así como la representación de dicha información. Para lograr dicho objetivo se recurre a la tecnología basada en Web y se requiere que esta cumpla con los siguientes requisitos:

- Que permita la actualización constante de la base de datos para que esta a su vez alimente las gráficas cada vez que sean accedidas,
- Autenticación de usuarios,
- Opciones de seguridad que eviten el acceso al código, para que no exista manipulación de información.

3.2 Justificación de la Tecnología

Se eliminó la opción de elegir un lenguaje del lado del cliente ya que, principalmente, el usuario tendría acceso al código, lo que dejaría sin credibilidad los resultados de las encuestas, ya que todos los nombres de las variables del sistema, los nombres de las tablas y campos de la base de datos así como las políticas de evaluación, podrían ser visualizados desde cualquier equipo en el que sea instalado. Además de que existiría el problema de si el usuario puede o no ejecutar líneas de comandos por causa de su equipo, esto es, existiría dependencia de la plataforma.

Una razón fundamental, por la cual se decidió utilizar tecnología ASP de Microsoft, es el hecho de que el sistema a desarrollarse, residirá en el servidor de Web de la Biblioteca Central de la UABC Unidad Ensenada, y el *sistema operativo* que utiliza dicho servidor es Windows NT Server 4.0.

4. ASP (Active Server Pages)

ASP es una tecnología introducida por Microsoft en diciembre de 1996, es parte del Internet Information Server (IIS) desde la versión 3.0 y su función es la de crear y ejecutar aplicaciones dinámicas e interactivas en Internet desde un Servidor de Windows NT. Esta tecnología permite combinar páginas HTML, secuencias de comandos y componentes *ActiveX* para crear páginas y aplicaciones Web interactivas.

Se dice que ASP es una tecnología dinámica, porque permite la interacción y personalización de la información para el usuario, así como la ejecución de programas del lado del servidor (Server Side Scripting), arrojando esto, como resultado solo código HTML ampliamente compatible. Uno de los beneficios más importantes de ASP sobre otras tecnologías basadas en CGI (Common Gateway Interface), es aprovechar la arquitectura multi-hilos del sistema operativo, corriendo como un servicio del servidor de Web. Entre las funciones principales de ASP se encuentran el acceso a bases de datos locales y remotas, el envío de correos electrónicos, la creación dinámica de gráficos y la inclusión de componentes creados o adquiridos por el usuario, lo que la hace una tecnología *escalable*.

4.1 Lenguajes del lado del servidor y del lado del cliente

Cuando se menciona que es un "Lenguaje del lado del servidor", se refiere que al momento que un usuario solicita un documento ASP, las instrucciones de programación dentro de una página de Internet (script) son ejecutadas en el servidor para enviar al navegador del usuario únicamente el código HTML resultante.

4.1.1 Ventajas de los lenguajes del lado del servidor:

Una de ellas radica en la confiabilidad, ya que el usuario solo tiene acceso al archivo ejecutable y no al código de éste. No depende de la capacidad de procesamiento de la computadora del usuario que está visualizando la página, el proceso es casi invisible para él. Otra ventaja importante es el hecho de que no es necesario preocuparse por la compatibilidad del lenguaje o por las herramientas del visitante, ya que todo es compilado por el servidor, a excepción de algunos de los componentes agregados de ActiveX, donde el cliente requiere de navegadores con versiones específicas, por ejemplo, en el caso de los componentes ActiveX generados por Access 2002, se requiere que el cliente tenga un navegador Internet Explorer 5.5 en adelante o similares, sobre una plataforma de Windows superior a Windows 95.

4.1.2 Desventajas de los lenguajes del lado del servidor:

Tomemos en cuenta el siguiente caso práctico: Si nosotros queremos mostrar la hora actual en nuestra página e incluimos un programa del lado del servidor, lo que veremos es la hora local en la ubicación del servidor que probablemente no es la misma hora del usuario (ya sea porque está en otro estado o continente). Otra desventaja es, si el servidor donde reside el sistema tiene muchas consultas y éste no es un servidor de Web dedicado, el rendimiento de los otros servicios puede verse disminuido.

4.1.3 Ventajas de los lenguajes del lado del cliente:

En ocasiones, muchos usuarios están consultando una misma página al mismo tiempo, esto genera llamadas al servidor y accesos simultáneos a la base de datos, lo cual puede generar un aumento del tiempo de consulta para cada uno de los usuarios, en el caso de los programas del lado del cliente, estos son implantados en las máquinas de los usuarios que lo solicitan y ejecutados desde ahí, de esta manera, la velocidad y rendimiento depende en gran medida del equipo del usuario.

4.1.4 Desventajas de los lenguajes del lado del cliente:

La desventaja principal para los desarrolladores, es el hecho de que el código sería accesible para cualquier usuario y por lo tanto susceptible a alteraciones, distribuciones no autorizadas, o robo de información ya recabada.

Otra desventaja consiste en que el usuario está supeditado a las capacidades de su equipo para la ejecución del código, si éste cuenta con las herramientas necesarias, no tendrá ninguna dificultad, de lo contrario deberá de instalar el software necesario para la ejecución de dichas páginas, el cuál podría tener un costo extra, no ser compatible o superar en requerimientos mínimos a las características del equipo del usuario.

4.2 Funcionamiento de las páginas ASP

Las páginas ASP comienzan a ejecutarse cuando un usuario solicita un archivo con extensión “.asp” al servidor Web a través de su navegador. El servidor Web llama a ASP, que lee el archivo solicitado, ejecuta las secuencias de comandos que encuentra y envía los resultados al navegador del usuario.

Puesto que las secuencias de comandos se ejecutan en el servidor, y no en la máquina cliente, es el servidor el que hace todo el trabajo necesario para generar las páginas que se envían al *explorador de web*. Las secuencias de

comandos quedan ocultas a los usuarios, estos solo reciben el resultado de la ejecución en formato HTML.

Los archivos ".asp" son archivos de texto normales, no es necesario ningún editor especial para crearlos, puede usarse cualquier editor que genere código ASCII y se programan en VBScript o en JScript.

Un archivo ".asp" puede contener texto, código HTML, código ASP o cualquier combinación de estos. Si no contiene código ASP se comporta como un archivo ".html" normal.

La **Figura 1**, tomada de: <http://www.maestrosdelweb.com/>, ejemplifica el funcionamiento de las páginas ASP.

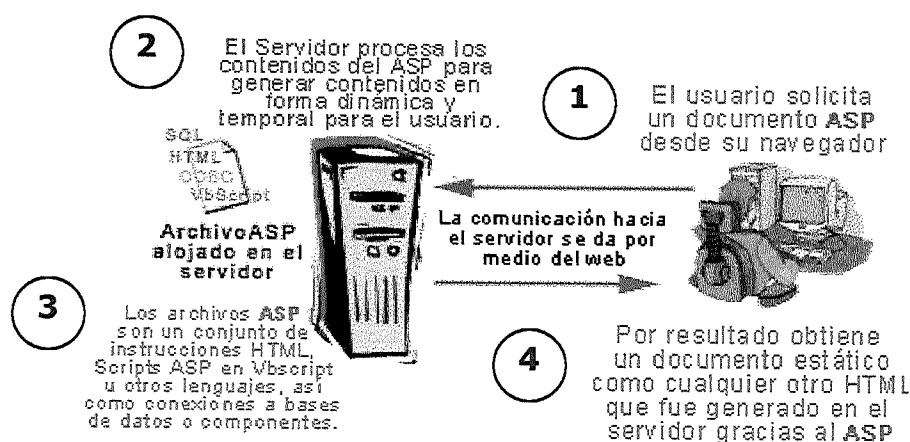


Figura 1

Funcionamiento de ASP, tomada de <http://www.maestrosdelweb.com/>

Desventaja

Todos los archivos ".asp" requieren una parte de proceso por el servidor, por lo cual no es conveniente convertir a ".asp" los archivos que no contengan código dinámico de ASP.

5. Conexión con Bases de Datos

Cuando se requiere el acceso a una base de datos a través de un navegador, la función del Web de proveer archivos se extiende para permitir la interacción con programas externos a éste, para lograrlo, los servidores Web como IIS tienen extensiones. Típicamente el servidor dispone de un modelo para invocar estos programas uno de ellos es el modelo "ASP – ADO" que permite que ambos puedan comunicarse entre sí. Los programas *ADO* son *bibliotecas de vínculos dinámicos* (.dll), que incorporan la lógica de la comunicación con una base de datos y residen en el mismo espacio de direcciones del servidor IIS, lo que les permite ser más rápidas y consumir menos recursos que otros modelos. Se pueden incrustar objetos ActiveX en las páginas *ASP*, los objetos ActiveX Data Objects (ADO), permiten a una aplicación cliente acceder y manipular datos de una base de datos y están basados en tecnología OLE DB, a su vez OLE DB, se basa en el modelo de componentes distribuidos *DCOM* (Distributed Component Object Model).

Si el objetivo es el acceso a una base de datos, ASP sin ADO es únicamente HTML, por lo que una página ASP no es otra cosa que un archivo con la extensión ".asp" que contiene código HTML con etiquetas que le indican al servidor que hacer, estas son: `<% ... %>`, `<SCRIPT> ... </SCRIPT>` y `<OBJECT> ... </OBJECT>`; las dos primeras permiten programar el VBScript, JavaScript u otro lenguaje y la tercera se utiliza para incrustar objetos ActiveX. La diferencia entre la primera y la segunda es que la primera oculta el código al cliente.

5.1 ADO (ActiveX Data Objects)

ADO (ActiveX Data Objects), es una biblioteca (.dll) que provee el mecanismo necesario para realizar la conexión entre una página de Web y una base de datos y del mismo modo permite la manipulación de los datos que se encuentran en esa base de datos. Esta biblioteca puede ser utilizada para

visualizar o modificar, añadir, editar o borrar la información contenida en los *campos* de una base de datos.

Las líneas de conexión de ADO, contienen la información necesaria para lograr que la biblioteca de ADO sepa cómo encontrar la base de datos que se está utilizando, la construcción y la sintaxis de esta línea de conexión varía de acuerdo al *proveedor* que se esté utilizando. En el caso particular de éste proyecto se utilizó OLE DB como proveedor, en breve se describe el motivo de esta elección.

La información que contiene la línea de conexión ADO son variables con información acerca de la base de datos con la que se va a realizar la conexión, pero debe cumplir con cierta sintaxis, ya que serán pasadas a través de ADO y por lo tanto, la biblioteca debe de poder interpretarlas de manera adecuada. Cada línea contiene un número específico de argumentos igualados a sus valores asociados y separados por punto y coma:

argumento_1 = valor_1; argumento_2 = valor_2; argumento_3 = valor_3;

De los argumentos utilizados para la conexión, solo cuatro son entendidos por ADO, estos son: *Provider, File Name, Remote Provider y Remote Server*.

El más importante de estos argumentos es *Provider*, el cual le indica a ADO a que proveedor debe conectarse para poder tener acceso a la información deseada. Existen varios proveedores dentro del MDAC (Microsoft Data Access Components), los más comúnmente utilizados en ASP son: SQLOLEDB, Microsoft.Jet.OLEDB.4.0 y MSDASQL, el primero se utiliza con Microsoft SQL Server, mientras que el segundo es utilizado con Microsoft Access, que es el manejador de bases de datos utilizado para la creación de éste proyecto y por lo tanto nuestro proveedor, el MSDASQL se utiliza con ODBC, que en el momento en que ASP se lanzó al mercado, era el único proveedor de conexión a bases de datos

disponible, por lo tanto la única opción de los desarrolladores y muchos textos lo siguen utilizando en sus ejemplos de código, sin embargo varios autores recomiendan OLE DB sobre *ODBC* con la justificante de ser más rápido y estable

File Name, es utilizado para señalar un archivo ".udl", dentro del cuál se encuentra el resto de la información, los últimos dos argumentos son utilizados en los casos que la base de datos se encuentre en un servidor remoto, lo cual no será cubierto, pues está fuera del alcance de éste documento.

5.2 Microsoft.Jet.OLEDB.4.0

Éste es el proveedor de OLE DB para Access. Es un conjunto de interfaces que presentan información de una gran variedad de *bases de datos relacionales* y no relacionales utilizando *COM* (Component Object Model), estas proveen a las aplicaciones de acceso a información almacenada en diversas fuentes de datos. Estas interfaces son compatibles con la funcionalidad del *DBMS* (Database Management System – Manejadores de Bases de Datos), el cual es un software utilizado para organizar, analizar y modificar información almacenada en una base de datos, un ejemplo de DBMS es MS Access.

El único atributo requerido para lograr una conexión a una base de datos de Access es el Data Source, el cual especifica la trayectoria completa y el nombre del archivo ".mbd". Una línea de conexión mínima sería como la siguiente:

```
Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;  
Data Source=F:\home\homepage\encuestas.mdb;
```

donde:

Provider -> especifica el proveedor.

Data Source -> ruta de acceso a la base de datos local.

Otros parámetros utilizados comúnmente son: User ID y Password, los cuales son utilizados para especificar los valores de *autenticación* de usuarios, los valores predeterminados de estos valores son "admin", para el caso del ID y sin Password, dejando una línea de conexión default como la siguiente:

```
Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;  
Data Source=F:\home\homepage\encuestas.mdb;  
User ID=admin; Password=;
```

6. Utilización de Controles ActiveX en páginas de Web

Los controles ActiveX, son componentes u objetos que se pueden insertar en páginas Web o aplicaciones y proveen características de presentación y animación. Es un conjunto de reglas, de cómo las aplicaciones deben compartir información.

Un control ActiveX puede ser comparado con un applet, con la diferencia de que los primeros tienen un completo acceso al sistema operativo de Windows, lo que puede dañar aplicaciones o datos, para controlar éste riesgo, Microsoft ha desarrollado un sistema de registro, para que los navegadores puedan identificar y autenticar un control ActiveX antes de realizar su descarga. Otra diferencia, sería que los applets de Java pueden ser escritos para ejecutarse en cualquier plataforma mientras que los controles ActiveX solo son ejecutados en ambientes de Windows.

Los controles ActiveX pueden ser escritos en la mayoría de los lenguajes de programación, incluyendo Java, C++, y Microsoft Visual Basic.

Se pueden utilizar controles ActiveX en páginas de Web utilizando la etiqueta OBJECT, la cual incluye parámetros que especifican los datos que el control usará, así como los utilizados para controlar la apariencia y comportamiento del control.

Ejemplo de un control dentro de una página Web:

```
<OBJECT CLASSID="CLSIDXXXXXxxx..." ID="the name of the control"  
CODEBASE="URL of .ocx or .CAB file" #="version number">  
<PARAM NAME="parameter name" VALUE="value">  
<PARAM NAME="parameter name" VALUE="value">  
</OBJECT>
```

Tanto "CLASSID" como "version number" son generadas en el momento en que el control se compila.

Cuando dentro de los controles de seguridad de la máquina cliente se permite la descarga de controles ActiveX (Internet Explorer 4 en adelante). Internet Explorer guarda los controles en las estaciones de los usuarios, los cuales son utilizados en las páginas Web que hacen referencia a estos. Internet Explorer hace una comparación el número de la versión del control instalado con el número de versión especificado en la página Web, si existe una nueva versión de un control, Internet Explorer la descarga, la guarda y la utiliza.

7. Requerimientos

7.1 Requerimientos de hardware

Los requerimientos de hardware recomendados por Microsoft para ejecutar Windows NT Server 4.0, incluyendo Option Pack – que actualiza el IIS a la versión 4 -, son los siguientes:

- Procesador 486/66 MHz en adelante.
- 200 MB de espacio libre mínimo en disco.
- 50 MB de espacio libre el disco.
- 32 MB de RAM en adelante.

7.2 Requerimientos de software:

- Para poder utilizar el Internet Information Server 4.0 (IIS) o cualquiera de las innovaciones del Option Pack 4.0 de Windows NT Server 4.0 es necesario tener instalados ambos Windows NT Service Pack 3 y Service Pack 4, así como el Internet Explorer 4.01.
- Para el módulo de resultados es necesario tener instalado en Internet Explorer 5 para la visualización de las gráficas y los Microsoft office Web components.

Para publicación en Internet:

- Una tarjeta de comunicaciones NIC (Network Interface Card) ó Módem.
- Una conexión a Internet.
- Una *dirección IP* registrada en un *DNS*.

Todo esto nos lo proporcionan los Proveedores de Servicios de Internet (ISP), junto con la dirección IP de *gateway* de su servidor.

El equipo proporcionado por biblioteca para el proyecto cuenta con las siguientes características:

- Sistema Operativo Windows NT server 4.0 c/Service Pack 6 y Option Pack
- PIII 600 Mhz + 512KB cache
- 256 MB en RAM
- 2 Tarjetas de red Fast Ethernet 10 / 100TX
- Disco Duro de 10 GB SCSI
- IIS (Internet Information Server)
- MS Proxy Server 2.0

7.3 Internet Information Server (IIS)

IIS es el software estándar que maneja comunicaciones Internet en Windows NT. No es el único, ni proporciona todos los servicios posibles; sin embargo su importancia es enorme al haberse convertido en uno de los más utilizados; haciendo fuerte competencia a los servidores basados en plataformas UNIX.

Los servicios básicos que nos proporciona IIS4 son WWW, FTP, Correo y NEWS, sobre los cuales se pueden instalar servidor de terminales, bases de datos distribuidas, *firewalls*, etc.

La instalación de IIS se realiza sobre NT Server 4.0, aunque se puede instalar sobre NT Workstation 4.0 o Windows 95-2000 la versión PWS 4, el cual es solo adecuado para programar y hacer pruebas exclusivamente.

7.4 Herramientas de programación

No se requiere de ningún programa en especial para programar los scripts con formato ".asp", sin embargo existen diversas herramientas que nos lo facilitan, como Front Page y Visual Studio 6 de Microsoft, Drumbeat y UltraDev de Macromedia, entre otros. En el caso de éste proyecto se utilizaron dos herramientas, Dreamweaver UltraDev 4 y Front Page 2002.

8. Manual Técnico

8.1 Análisis del Sistema

Esta sección describe los objetivos que se esperan cubrir una vez finalizado el sistema.

Los objetivos principales del sistema consisten en:

Proporcionar una encuesta vía Internet para usuarios de la Bibliotecas Central Ensenada de la Universidad Autónoma de Baja California, para:

- Evaluar la calidad de los servicios e instalaciones que estas ofrecen.
- Evaluar el conocimiento de los empleados hacia sus labores dentro de la institución.
- Evaluar la satisfacción de estos en su área de desempeño dentro de la institución.

Nota: Dichos cuestionarios ya han sido elaborados y utilizados con anterioridad en papel.

Requerimientos Funcionales:

- Las encuestas vendrán de una página Web de Bienvenida y presentación.
- El acceso de los empleados deberá ser validado, y no se permitirá que un usuario conteste dos veces un mismo cuestionario, esto será posible mediante la introducción de un nombre de usuario y una contraseña.
- Los datos de los cuestionarios se almacenarán a una *base de datos*, para ser analizados.
- Se requiere que los datos coleccionados por medio de los cuestionarios sean representados por medio de gráficas.

- Los resultados de las encuestas podrán ser accedidos únicamente por personal administrativo, al cual se le otorgará un nombre de usuario y una contraseña.

Requerimientos no Funcionales:

- Los cuestionarios son de opción múltiple y se podrá elegir solo una respuesta a cada pregunta, con excepción de las que en su contenido especifiquen que puedan contestarse más de una de las opciones.
- Las tres encuestas deberán ser accedidas desde una página Web con instrucciones concretas, las cuales facilitarán el llenado de los cuestionarios.
- Las respuestas proporcionadas deberán ser de rápida selección, para evitar que el usuario tenga que escribir, con la excepción de aquellas que así lo requieran, es decir, respuestas abiertas, las cuales deben de ser evitadas al máximo en la elaboración del sistema.
- Dichas encuestas serán realizadas por medio del portal de la Coordinación del Sistema de Información Académica (CSIA), por lo que deberá existir una liga en la página principal de las encuestas que permita regresar a la página principal del CSIA.
- Se requiere la existencia de una gráfica por pregunta, para el caso de los cuestionarios de usuarios y el de satisfacción integración de los empleados.
- El cuestionario de conocimientos técnicos de los empleados será calificado y su resultado presentado a cada usuario una vez finalizado, así como almacenado para uso posterior de los directivos.
- Se requiere la captura de los datos ya existentes de las encuestas realizadas en 1993 y 2001 con gráficas comparativas para formular líneas de acción.

8.2 Diseño del Sistema

Criterios a aplicar para la migración del formato de cuestionarios escritos a formato electrónico:

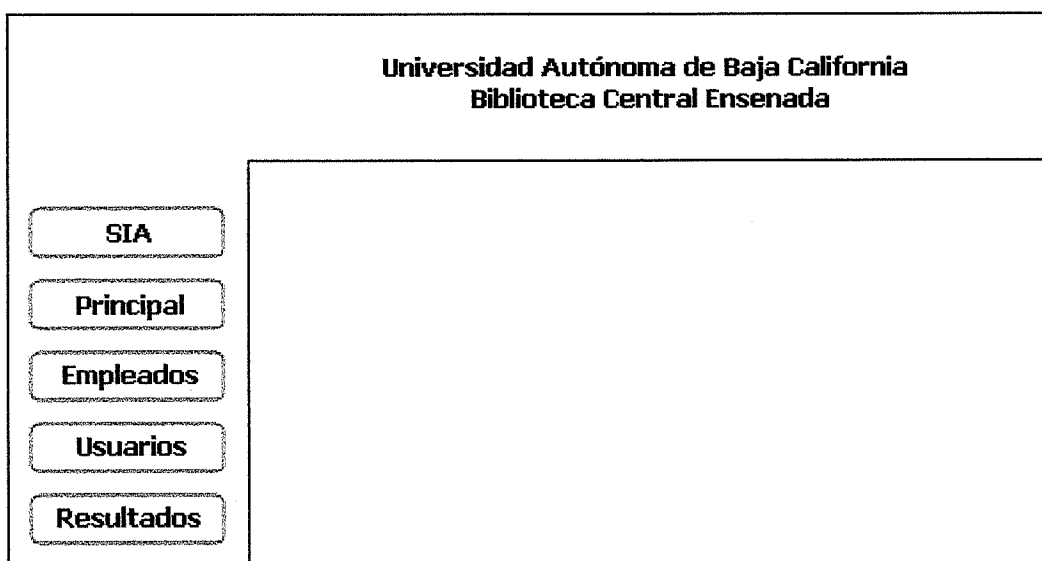
- La información personal de usuarios y empleados que no se ha procesado en ninguna de las evaluaciones realizadas y que es recuperable por medio de las base de datos de la propia Institución será omitida.
- Las preguntas que no permiten la selección múltiple de respuestas se representará por medio de botones de radio ().
- Las preguntas que permiten la selección múltiple de respuestas se representará por medio de casillas de verificación ().
- En los casos que se requiera una sección de para respuestas abiertas se insertará un cuadro de texto (), el cuál permitirá un texto no mayor a los 120 *caracteres*.

Las entradas que conforman el sistema están representadas en cada una de las respuestas elegidas por usuarios y empleados, mientras que las salidas del sistema se visualizan en cada una de las gráficas generadas por medio del análisis de dichas respuestas.

8.2.1 Pantallas que conforman el sistema:

1. Diseño de los *Marcos* ó Frames:

Todas las páginas del sitio se irán presentando en el marco central, con excepción de la página de resultados, la cual se desplegará en una ventana nueva, para permitir una mejor visualización de la información. El marco superior es utilizado como encabezado, en el marco izquierdo se encuentran los botones con las ligas correspondientes a cada página accesible por el sitio, estos se presentarán a lo largo de todo el sitio con el objetivo de facilitar la movilidad del usuario a través de las páginas que lo conforman, tiene la funcionalidad de un menú.



Pantalla #1

2. Página Principal:

Esta pantalla se presenta en el momento que se conecta uno al sitio, es la página por omisión y contiene una breve bienvenida e instrucciones de uso del sitio.

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

SIA
Principal
Empleados
Usuarios
Resultados

Mensaje de Bienvenida
Instrucciones de Uso General

Pantalla #2

3. Autenticación de usuarios:

Esta pantalla se utiliza para la autenticación de empleados y de administradores, en el caso del despliegue de resultados.

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

SIA
Principal
Empleados
Usuarios
Resultados

Usuario	
Contraseña	

Entrar

Pantalla #3

4. Empleados:

Primero aparecerá la pantalla de autenticación de usuario, a continuación se presentará la pantalla #4, la cual recaba información general del empleado, al

Universidad Autónoma de Baja California Biblioteca Central Ensenada	
SIA	Identificación
Principal	
Empleados	
Usuarios	
Resultados	
	Nombre
	Edad
	Edo. Civil
	:
	:

Pantalla #4

terminar de llenar los datos, se presentará el menú para empleados mostrado en la pantalla #5, donde se realizará la selección del cuestionario que se va a responder primero.

Universidad Autónoma de Baja California Biblioteca Central Ensenada	
SIA	<input checked="" type="radio"/> Satisfacción/Integración
Principal	
Empleados	
Usuarios	
Resultados	
	<input checked="" type="radio"/> Conocimientos Técnicos

Pantalla #5

5. Usuarios

Universidad Autónoma de Baja California Biblioteca Central Ensenada																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SIA</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Principal</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Empleados</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Usuarios</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Resultados</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				SIA				Principal				Empleados				Usuarios				Resultados					
SIA																									
Principal																									
Empleados																									
Usuarios																									
Resultados																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Identificación</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Horario</th> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">Núm.</td> <td style="width: 30%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td style="width: 50%;">Matutino</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Asistencia</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td>Vespertino</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td>Diario</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Tipo de Usuario</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td>Estudiante</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">:</td> </tr> </table>		Identificación		Horario		Núm.	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/>	Matutino	Asistencia		<input checked="" type="radio"/>	Vespertino	<input checked="" type="radio"/>	Diario	Tipo de Usuario		:	:	<input checked="" type="radio"/>	Estudiante	:	:	:	:
Identificación		Horario																							
Núm.	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/>	Matutino																						
Asistencia		<input checked="" type="radio"/>	Vespertino																						
<input checked="" type="radio"/>	Diario	Tipo de Usuario																							
:	:	<input checked="" type="radio"/>	Estudiante																						
:	:	:	:																						

Pantalla #6

Menú para Empleados:

Universidad Autónoma de Baja California Biblioteca Central Ensenada											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Principal</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Empleados</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Usuarios</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Resultados</td> </tr> </table>		SIA		Principal		Empleados		Usuarios		Resultados	
SIA											
Principal											
Empleados											
Usuarios											
Resultados											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td>Satisfacción/Integración</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td>Conocimientos Técnicos</td> </tr> </table>		<input checked="" type="radio"/>	Satisfacción/Integración	<input checked="" type="radio"/>	Conocimientos Técnicos						
<input checked="" type="radio"/>	Satisfacción/Integración										
<input checked="" type="radio"/>	Conocimientos Técnicos										

Pantalla #7

Una vez seleccionada la opción, se pasa al cuestionario elegido...

6. Formato de Cuestionarios

**Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada**

SIA
Principal
Empleados
Usuarios
Resultados

En el caso de cuestionarios de usuarios,
en esta sección van preguntas específicas
dependiendo del tipo de usuario

Sección de Preguntas numeradas

Preguntas de opción única
 Preguntas de opción múltiple
 Para preguntas abiertas

Pantalla #8

7. Pantalla de agradecimiento, mensajes y errores.

**Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada**

SIA
Principal
Empleados
Usuarios
Resultados

Texto a desplegar...

Pantalla #9

8. Resultados

**Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada**

SIA	
Principal	
Empleados	
Usuarios	
Resultados	

Usuarios	
* *	opciones...
Empleados	
* *	opciones...

Iniciar

Pantalla #10

9. Gráficas

**Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada**

Principal

Resultados Encuestas a Usuarios

I. Pregunta - Tipo de Respuesta -
Respuestas numeradas: 1. Respuesta uno,
2. Respuesta dos, etc.

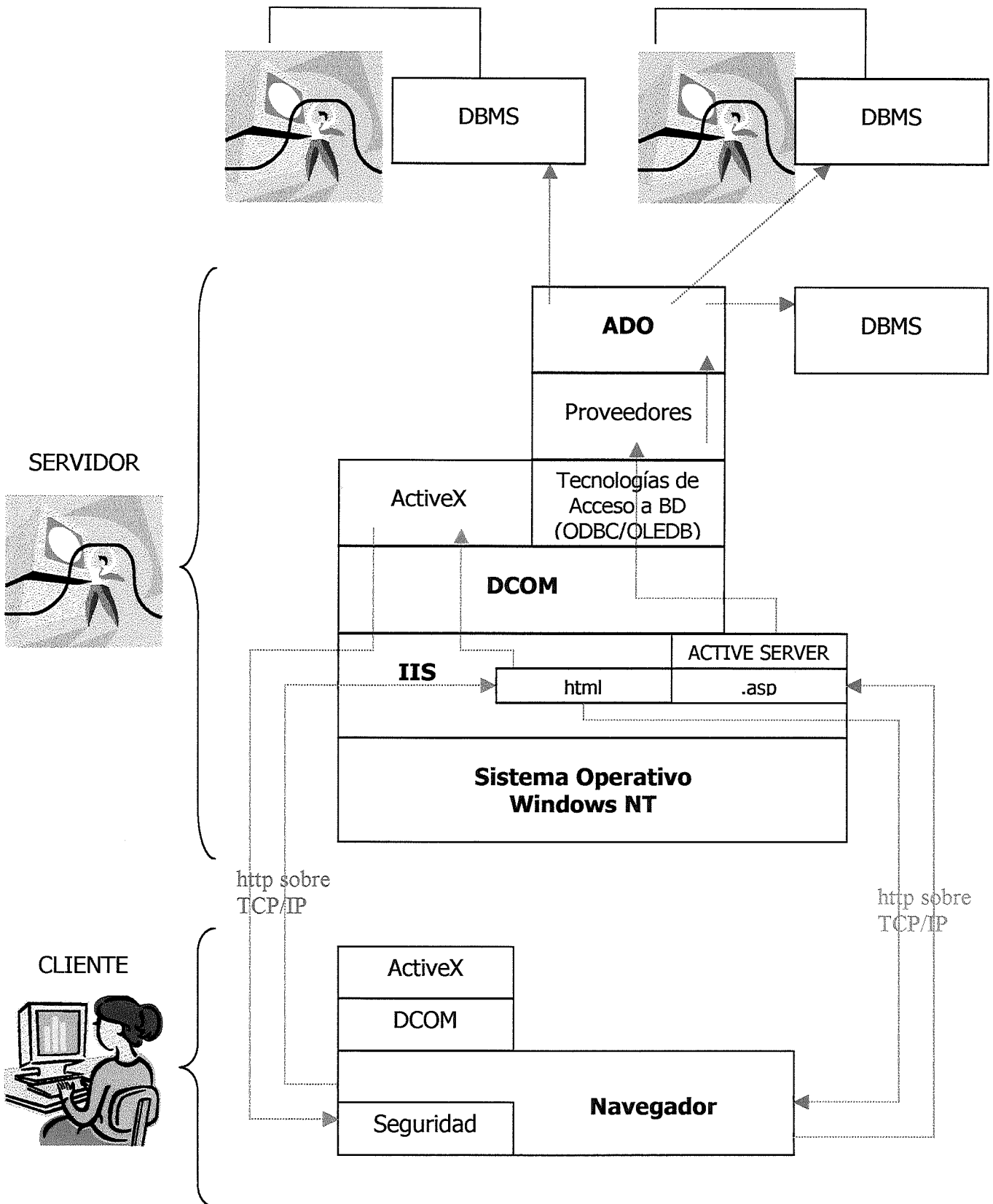
	2003	2000	1993
1. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <input type="checkbox"/>			
.			
.			

Cantidad total de selecciones de dicha respuesta

Principal

Pantalla #11

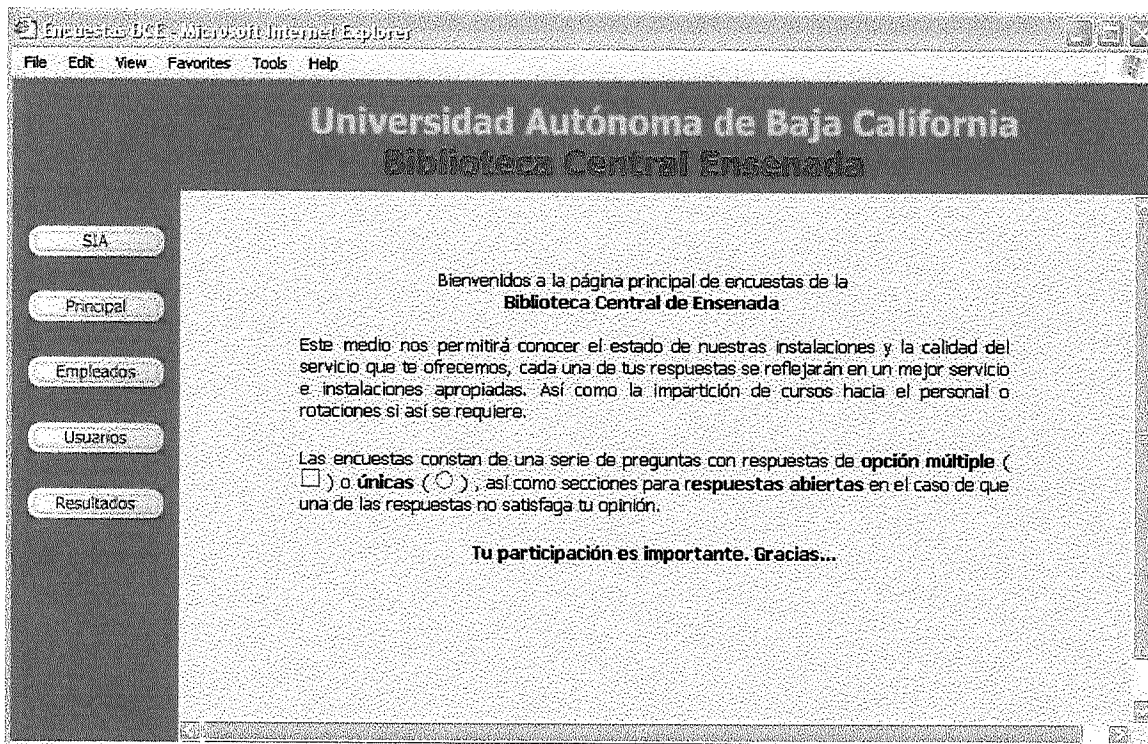
8.3 Esquema conceptual del sistema



9. Resultados

9.1 Pantallas Finales

1. Pantalla Principal.



2. Autenticación de usuarios.

Encuestas DCE - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

SIA
Principal
Empleados
Usuarios
Resultados

Introduzca su nombre de "usuario" y "contraseña",
presione el botón "Entrar"

Usuario

Contraseña

Entrar

3. Recopilación de datos de empleados.

Encuestas DCE - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

SIA
Principal
Empleados
Usuarios
Resultados

Identificación

Nombre:

Edad:

Estado Civil: Soltero

Nivel de Estudios: Secundaria

Profesión:

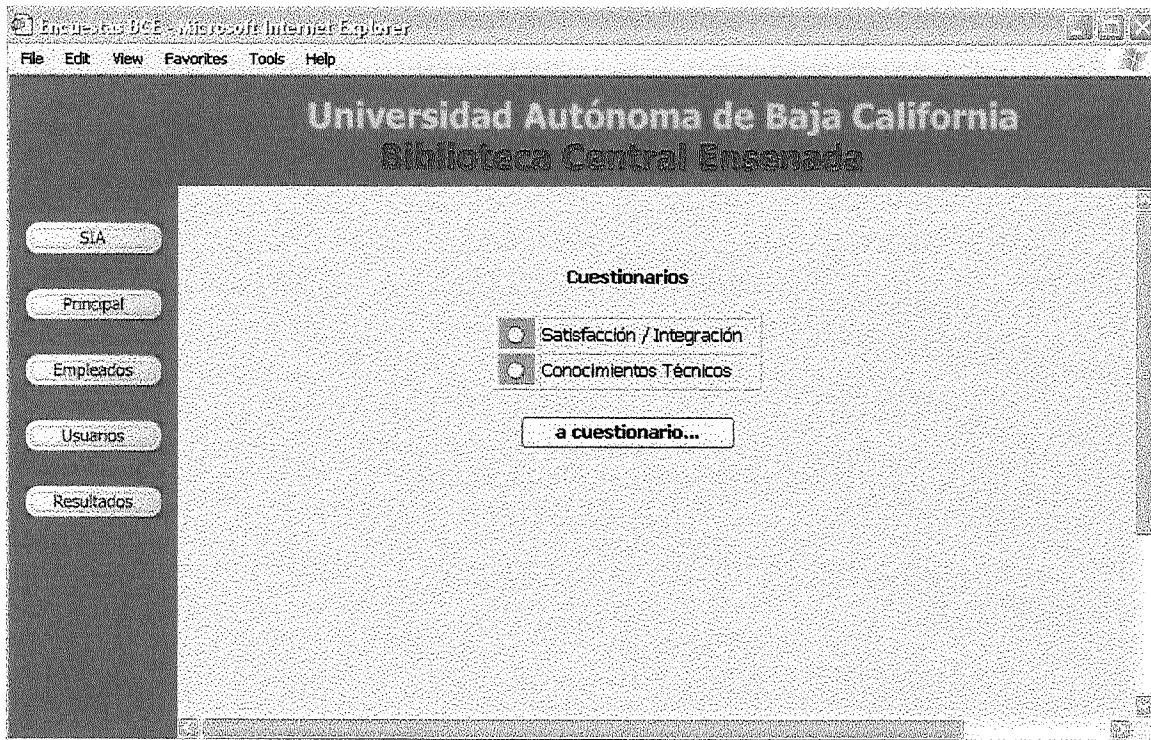
Categoría: Analista

Antigüedad en la biblioteca: Menos de 2 años

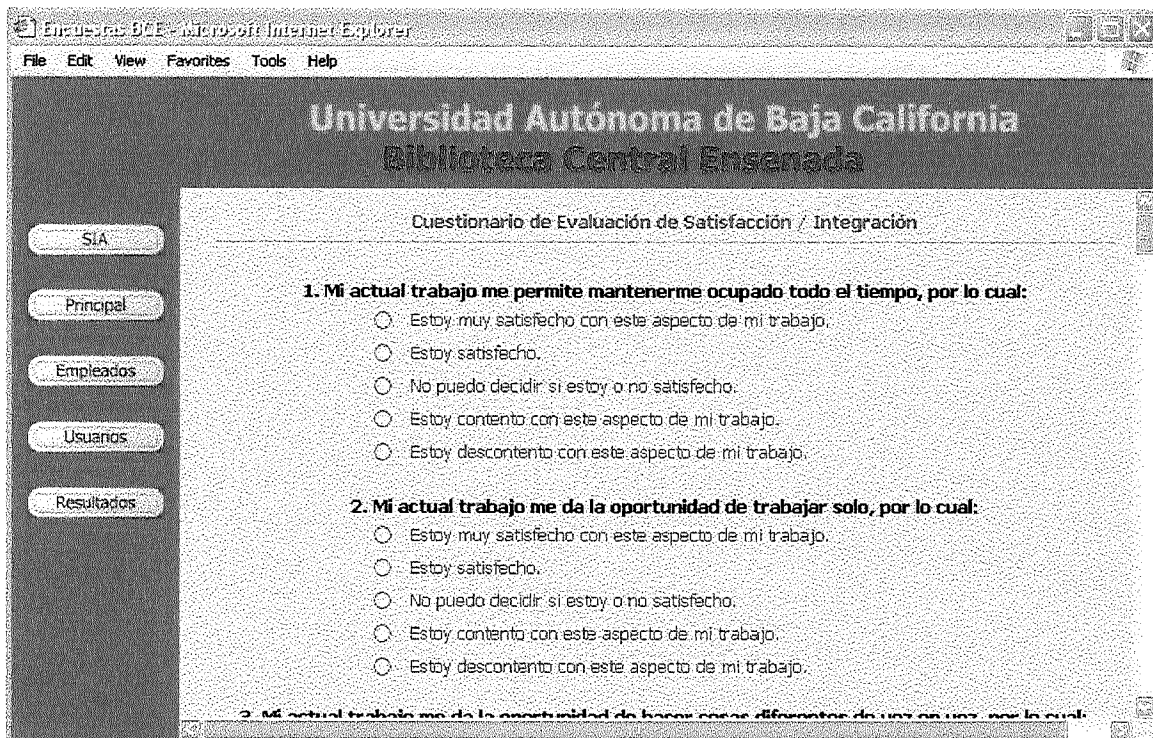
Seleccionar Área de Trabajo: Procesos Técnicos

Inicio

4. Menú de empleados de selección de cuestionario.



5. Cuestionario de satisfacción / integración de empleados.



6. Cuestionario de conocimientos técnicos a empleados.

The screenshot shows a web browser window titled "Encuestas BCE - Microsoft Internet Explorer". The page header reads "Universidad Autónoma de Baja California Biblioteca Central Ensenada". On the left side, there is a vertical navigation menu with buttons for "SIA", "Principal", "Empleados", "Usuarios", and "Resultados". The main content area is titled "Cuestionario de Evaluación de Conocimientos Técnicos". It contains two questions:

1. Para ubicar un libro en esta biblioteca se usa una serie de números y letras en una secuencia predeterminada. Esto se llama::

- El sistema universal decimal.
- El ISBN.
- El sistema de clasificación de la Biblioteca del Congreso.
- El sistema Dewey.

2. Todos los siguientes son material de referencia menos:

- Almanagues.
- Enciclopedias.
- Diccionarios.
- Indices.
- Catálogos.

7. Pantalla de resultado de cuestionario de conocimientos técnicos de empleados.

The screenshot shows the same web browser window as in the previous image, but now displaying the results of the questionnaire. The navigation menu on the left remains the same. The main content area displays the following text:

Usted obtuvo **19** aciertos sobre un total de **19** aciertos...

Gracias.

8. Recopilación de datos de usuarios.

Encuestas BCB - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

SIA

Principal

Empleados

Usuarios

Resultados

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS E INSTALACIONES

Telee por favor su "número de identificación", ya sea su número de empleado o su matrícula

Identificación		Horario en que acostumbra asistir	
Núm. ID	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Matutino	
Frecuencia de asistencia a Biblioteca		<input type="radio"/> Vespertino	
<input type="radio"/> Diario		Tipo de Usuario	
<input type="radio"/> Cada tercer día		<input type="radio"/> Estudiante	
<input type="radio"/> Semanalmente		<input type="radio"/> Profesor	
<input type="radio"/> En período de exámenes		<input type="radio"/> Investigador	
<input type="radio"/> A veces		<input type="radio"/> Empleado	

Inicio

9. Cuestionario a usuarios.

Encuestas BCB - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

SIA

Principal

Empleados

Usuarios

Resultados

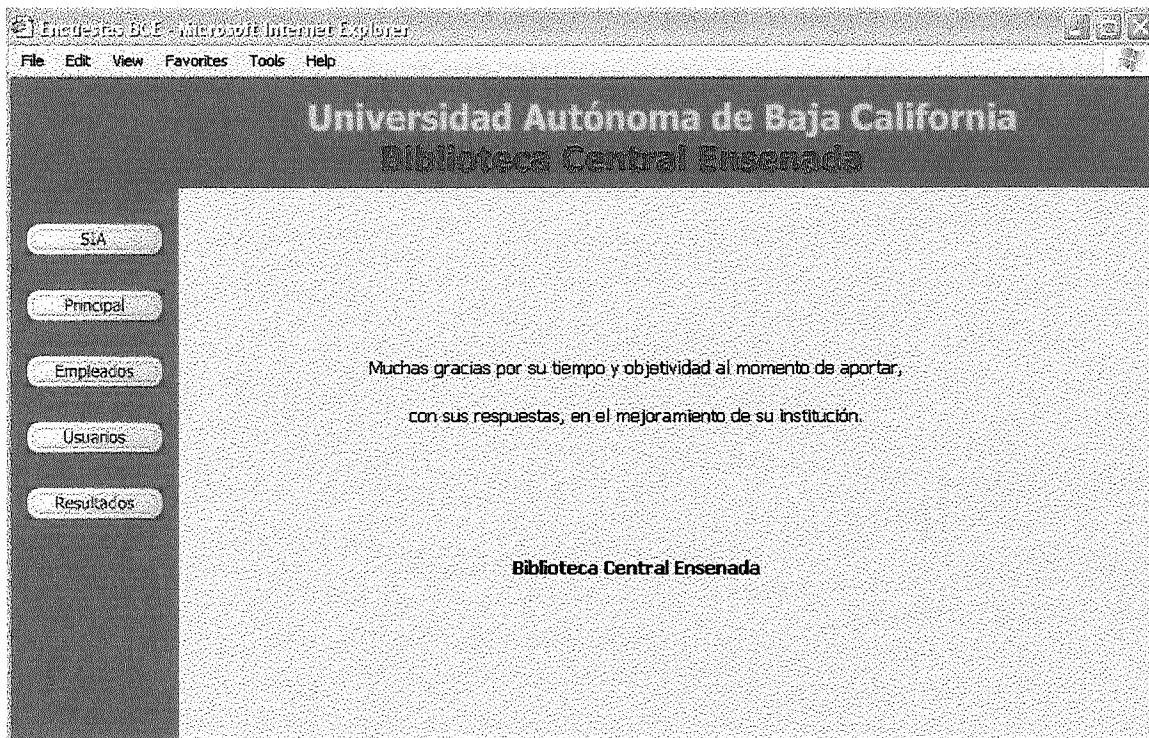
1. ¿Por cuáles de los siguientes motivos, utiliza usted la biblioteca?:
(Puede seleccionar más de una opción)

- Para encontrar un lugar tranquilo donde estudiar, con sus propios libros y/o apuntes.
- Para solicitar libros directamente con su (s) tema (s) de estudio.
- Para solicitar libros de lectura recreativos y/o placer.
- Para llevar libros de préstamo a domicilio.
- Para obtener orientación por parte del bibliotecario sobre trabajos de investigación bibliográfica.
- Para la consulta en línea de bases de datos.
- Para la consulta de información en discos compactos.
- Por otro (s) motivo (s). Especifique:

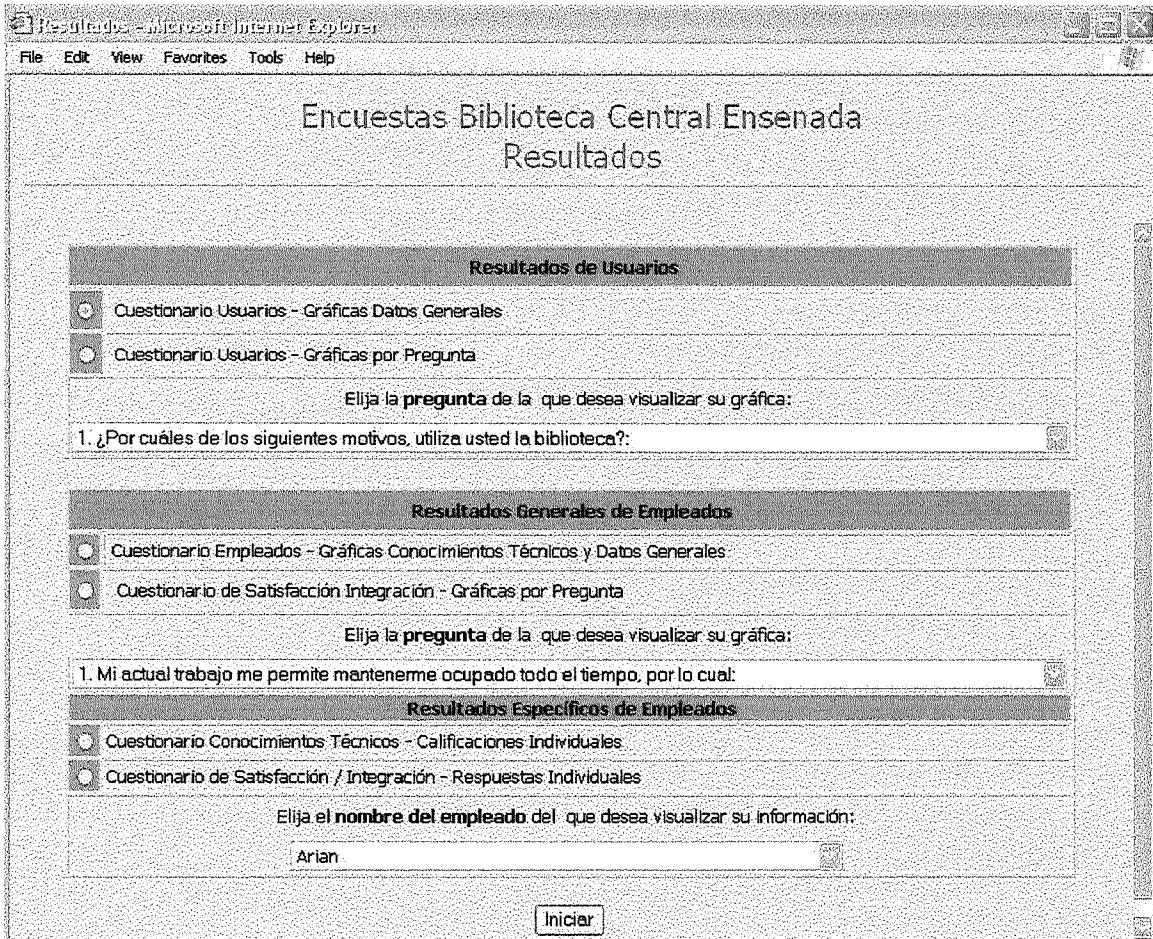
2. ¿Cuándo usted busca información, acude en primera instancia :

- A la terminal de consulta (computadora).
- Al fichero.

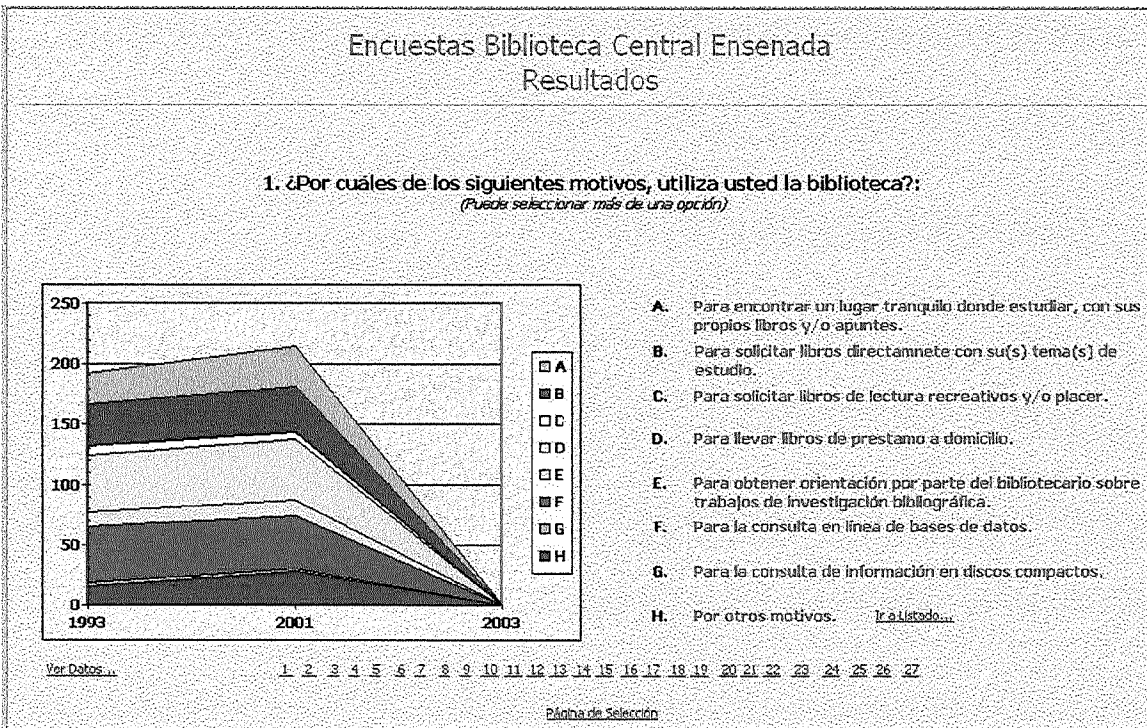
10. Agradecimiento final.



11. Pantalla de selección del módulo de resultados.



12. Despliegue de gráficos, módulo de resultados.



13. Listado de preguntas abiertas.

Resultados - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Encuestas Biblioteca Central Ensenada
Resultados

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#) [21](#) [22](#) [23](#) [24](#) [25](#) [26](#) [27](#)

[Página de Selección](#)

Cuestionario de Usuarios -- Preguntas Abiertas

Pregunta 16

¿Cómo es el trato que recibe del personal de la biblioteca?

Amable

Autoritario

Indiferente

14. Datos tabulados.

Encuestas Biblioteca Central Ensenada
Resultados

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

[Página de Selección](#)

1. ¿Por cuáles de los siguientes motivos, utiliza usted la biblioteca?:
(Puede seleccionar más de una opción)

Año	Estudiar	Libros Estantería	Libros Recreativos	Préstamo	Orientación	Bases de Datos	Discos Compactos	Otro
1993	25	35	8	47	12	46	3	16
2001	33	38	6	51	13	44	2	28
2003	1	1	0	1	0	1	0	0

15. Despliegue de calificaciones individuales de empleados.

Encuestas Biblioteca Central Ensenada
Resultados

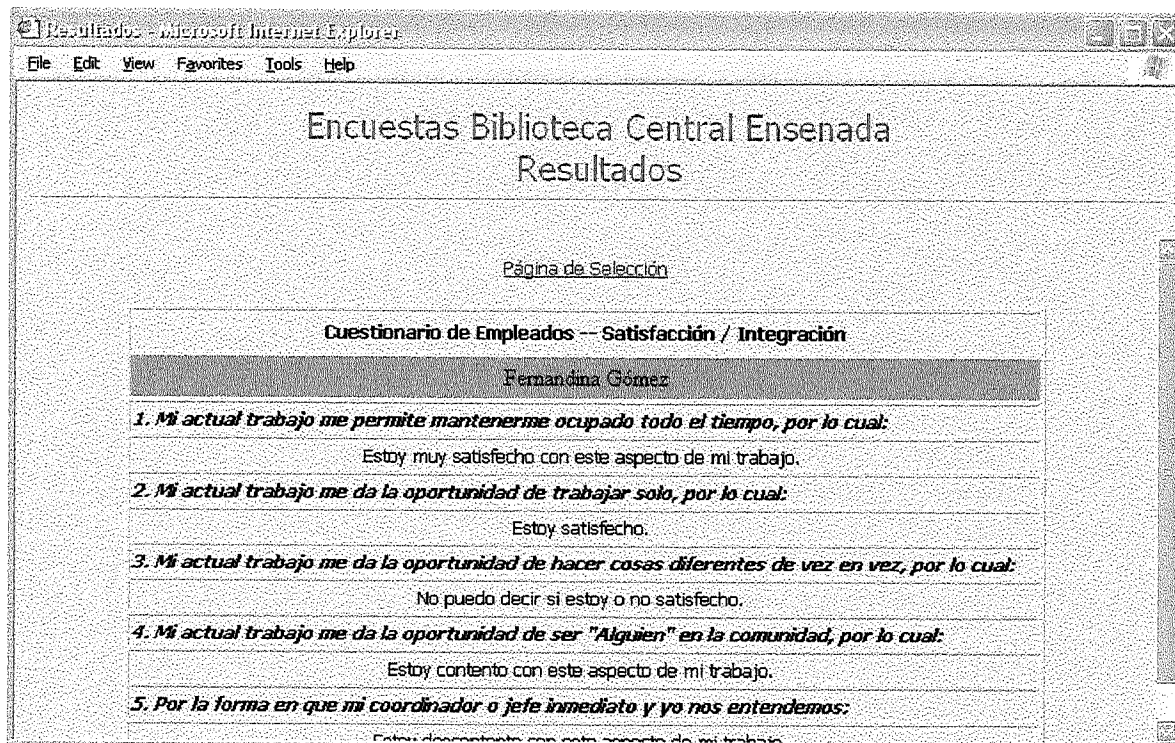
[Página de Selección](#)

Cuestionario de Empleados -- Conocimientos Técnicos

Empleado: *Fernandina Gómez*

1993	2001	2003
4.75 aciertos sobre 19	15 aciertos sobre 19	19 aciertos sobre 19

16. Despliegue de respuestas individuales de satisfacción / integración de empleados.



9.2 Estación de Pruebas

El sistema se elaboró y se probó en un equipo con las siguientes características:

- Hardware Compaq Deskpro EN:
 - CPU Pentium III 866 MHz
 - 128 MB Ram PC133
 - 9.1 GB HD ATA/IDE
 - Network Interface Card (Tarjeta de Red) Fast Ethernet
 - Video AGP 4MB
 - Monitor SVGA 15"
- Conexión a Internet a través de la Intranet universitaria.
- El servidor de Web se encuentra en la misma subred que la estación de trabajo, están enlazadas a través de un "switch" 3com Superstack II de 100

Mbits.

- Software:
 - Sistema Operativo WinXP Professional (versión en inglés)
 - MS Office XP Corporate Edition con Front Page (versión en español)
 - Dreamweaver UltraDev 4.0 (versión en español)
 - Internet Explorer 6.0 (versión en inglés)

10. Conclusiones

- Existen diversas herramientas en el mercado que nos facilitan la programación en Web; para la realización de éste proyecto se utilizó principalmente Dreamwaver UltraDev 4. La primera consideración fue utilizar herramientas con las que ya contara la UABC. Se tenía la opción de Front Page 2000 y de UltraDev 4, sin embargo la segunda proporciona tanto botones como texto en *Flash*, un diseño amigable y el código lo presenta en colores diferentes, lo que facilita la programación, así como la lectura y revisión del mismo. En la vista de diseño muestra marcaciones en las secciones que se encuentra código "script", lo que facilita su ubicación. Además Dreamweaver Ultradev 4 es una de las herramientas más recomendadas por diversos programadores.
- La base de datos, por ser de tipo relacional y gracias a su diseño, permite su migración a otros manejadores de bases de datos de tipo relacional.
- El sistema reduce los costos del proceso de evaluación al eliminar la necesidad de las fotocopias de cada cuestionario.
- Los resultados tienen una mayor confiabilidad ya que, el sistema condiciona que todas las preguntas sean respondidas y que lo hagan de acuerdo a las reglas preestablecidas (opción única, opción múltiple o pregunta abierta).
- Disminución del tiempo de análisis de la información recabada al momento de generar las gráficas automáticamente.
- El empleado podrá conocer el resultado de su evaluación al momento que termine de contestar el cuestionario de conocimientos técnicos.
- Las gráficas de resultados se modificaron a partir de la propuesta realizada en el diseño, se integraron los tres años en una sola gráfica de área, lo que facilita su entendimiento (análisis histórico) y ahorra tiempo de despliegue de la página. Las gráficas de área se utilizan para la visualización de resultados a través de un lapso de tiempo determinado.
- Los tres tipos de cuestionarios aplicados tienen como finalidad realizar los

cambios pertinentes para ofrecer un mejor servicio, así como mantener a su personal capacitado y satisfecho en su trabajo, el sistema apoya esta finalidad eliminando el proceso de captura y graficación de las respuestas, el análisis lo realiza el jefe de biblioteca, apoyándose en las gráficas generadas por el sistema.

- Para dar mantenimiento al sistema se requiere tener conocimientos avanzados en Microsoft Access, ya que si existe la necesidad de iniciar una nueva encuesta se debe de incluir un nuevo registro en cada una de las tablas de conteo de estadísticas, lo cual se hace de manera directa dentro del archivo de MS Access. El procedimiento es similar para dar de alta o baja a usuarios, esto se pretende eliminar con el módulo administrativo propuesto en la sección de sugerencias.
- Sugerencias:
 - Evitar preguntas abiertas, éstas dificultan el análisis de la información para grandes volúmenes de datos.
 - Integrar al proyecto a las demás bibliotecas tanto centrales como periféricas del SIA-UABC.
 - Incluir un módulo administrativo en el que puedan:
 - Cerrar las encuestas de un año determinado.
 - Iniciar una nueva encuesta en un año determinado.
 - Dar de alta o baja a usuarios.
 - Actualizar año con año los datos de los empleados que laboran en cada biblioteca.
 - En el caso de las encuestas de conocimientos técnicos a empleados, se sugiere desarrollar un módulo que permita seleccionar preguntas dinámicamente y en forma aleatoria, para evitar un sesgo de la información debido a que, al permanecer estáticas, los encuestados pueden memorizar las respuestas correctas, aún sin conocer su significado. Para esta modificación, se requeriría de un cambio en el diseño del sistema.

11. Referencias Bibliográficas y de Internet

- **"Web Programming whit ASP and COM"**
Matt J. Crouch
Ed. Addison Wesley
1ra. Edición
Massachusetts., 1999
- **"ASP Developers Guide"**
Grer Buczek, MCSD, MCT
Ed. Mc Graw Hill
1ra. Edición
Washington, D.C., 1999
- **"Microsoft Diccionario de Informática e Internet"**
Ed. Mc Graw Hill Interamericana
Madrid, España, 2001
- **"Guía para realizar investigaciones sociales"**
Rojas Soriano, Raúl
Ed. Plaza y Valdes
7ma. Edición
- ***Manual para evaluar la satisfacción de usuarios en bibliotecas de instituciones de enseñanza superior de la República mexicana"***
Verdugo Sánchez, José Alfredo
Bibliotecológicas ANUIES
México, 1989
- ***México, D.F., 1991"Librarians Crossing the Border"***
(96:1994:Anaheim,CA)California Library Association Annual Conference
InPrint
- **"Macromedia Dreamweaver4"**
Archivo de ayuda del programa Dreamweaver 4
- **"Publicación de Bases de Datos en el Web"**
Manjarrez Sánchez,Jorge, *et al*
Soluciones Avanzadas
México, D.F., 15 julio 1998
- **"Bases de datos en Web"**
González González,Luisa, *et al*
Soluciones Avanzadas

México, D.F., 15 junio 1999

- **"Diseño y Administración de Bases de Datos"**
Hansen, Gary W. y Hansen J. V.
Prentice Hall
Madrid, España, 1997
- **"Procesamiento de Bases de Datos"**
M. Kroenke, David
Prentice Hall
México, 1996
- **"¿Qué es la ODBC (Open Database Connectivity); Conectividad de base de datos Abierta?"**
RED
México, D.F., 1 abril 1998
- **"Portal de ASPTutor.com"**
<http://www.asptutor.com/asp/default.asp>
- **"Creación de páginas ASP"**
<http://www2.interplanet.es/aspsamp/tutorial/atumd1.asp>
- **"Introducción al ASP"**
<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/tecnologias/asp.asp>
- **"Portal de Microsoft.com"**
<http://www.microsoft.com/ntserver/ProductInfo/default.asp>
- **"Portal de 4guysfromrolla.com"**
http://www.4guysfromrolla.com/webtech/index_asp.shtml
<http://www.4guysfromrolla.com/webtech/111198-1.shtml>
<http://4guysfromrolla.aspin.com/home/sites/morethan?cob=4guysfromrolla>
- **"Encuesta a Bibliotecas"**
<http://www.digisurvey.com>> User: infopro> Password: library
- **"Microsoft Developer Network"**
<http://msdn.microsoft.com/>
- **"Portal de W3.org"**
<http://www.w3.org/TR/html401/>
- **"Portal de asp101.com"**
<http://www.asp101.com/default.asp>

- **"Portal de Power ASP"**
<http://www.powerasp.com/>
- **"Portal de ahref.com"**
<http://www.ahref.com/guides/technology/199806/0601buz.html>
- **"Portal de SQL"**
http://www.sql.org/online_resources.html#beginner
- **"Portal de Web Developer's"**
<http://www.webdevelopersjournal.com>
- **"Portal de Webopedia"**
http://www.webopedia.com/quick_ref/
- **"Portal de NCSA"**
<http://www.ncsa.uiuc.edu/About/NCSA/History/90s.html>



Apéndice A

Manual de Usuario

Bienvenido al manual de usuario de la Página Principal de Encuestas de la Biblioteca Central Ensenada de la Universidad Autónoma de Baja California, este sitio se presenta en formato Web y está localizada en la siguiente dirección:

<http://xxx.xxx.xxx.xx/encuestas/Encuestas.asp>

1. Aspectos generales del sitio

El sitio se divide en tres módulos, el primero destinado a los empleados que laboran dentro de la Biblioteca Central Ensenada, un segundo a los usuarios de dicha Biblioteca y un tercer y último módulo exclusivo para la jefatura de Biblioteca, el cual despliega gráficas resultantes del análisis de los dos primeros módulos.

Al momento de entrar al sitio se encontrará una página dividida en tres partes **Figura 1**, cada una de ellas se conoce como marco (frame).

1.1 Requerimientos mínimos para el uso del sistema:

La máquina de los usuarios deberá tener instalada la versión de Internet Explorer 3 ó Netscape 2.0, en adelante. Para el caso del módulo de resultados, el equipo del usuario deberá contar con la versión de Internet Explorer 5 y ser compatible con Microsoft Office Web Componentes.

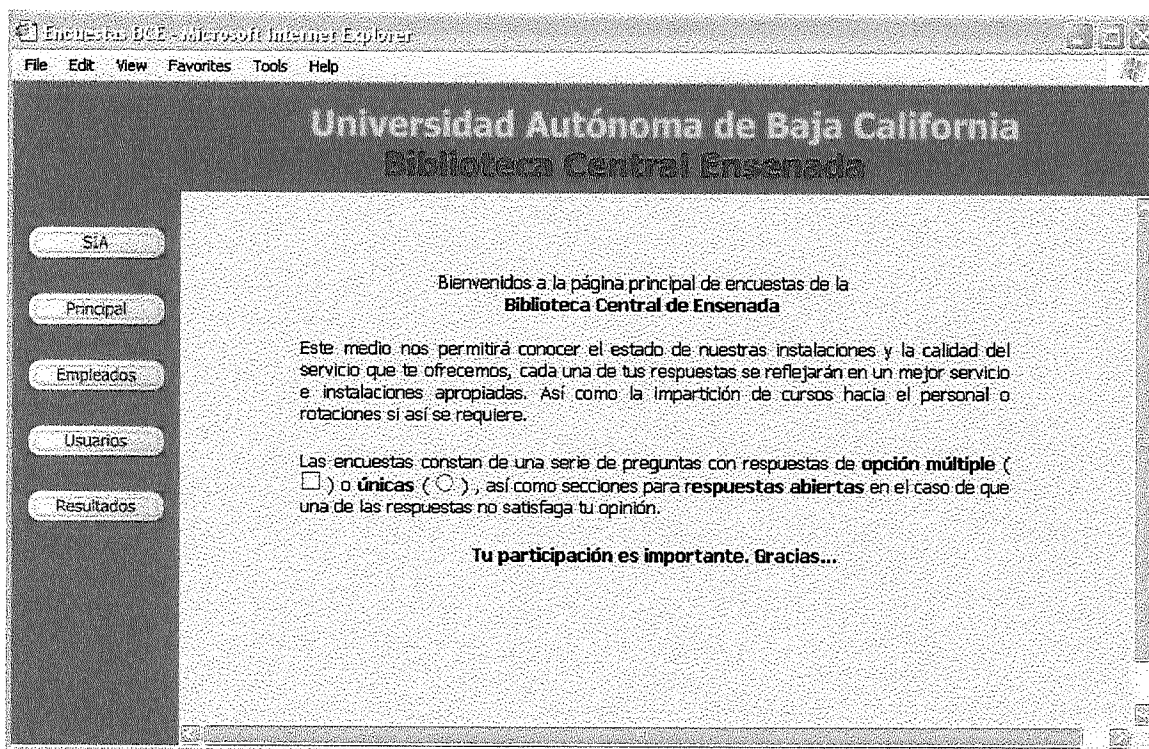


Figura 1
Página Principal

Toda la información solicitada a través del sitio es requerida, por lo que el dejar un espacio en blanco generará un error, teniendo que regresar con el botón del navegador a contestar las preguntas dejadas en blanco. Hasta que toda pregunta haya sido contestada, se procesará la información. Todas las gráficas presentadas a través del sitio son actualizadas cada vez que se tiene acceso a ellas, muestran la información y no permiten modificar su tipo de gráfico, propiedades o manipular los datos que despliegan, a excepción de la gráfica del cuestionario de conocimientos técnicos, la cual se explicará a detalle en el módulo de resultados 3.3.

2. Descripción de los Marcos

2.1 Marco de encabezado

Éste es el marco superior, su función es exclusivamente de presentación y se mantiene a través del sitio, exceptuando el módulo de resultados.

2.2 Marco de hipervínculos o menú

Está situado del lado izquierdo de la pantalla y es el que permite el acceso, a través de botones a cada uno de los módulos que conforman el sitio. Contiene un total de cinco botones:

- Botón "SIA". Es un vínculo hacia el portal del Sistema de Información Académica de la UABC.
- Botón "Principal". Redirecciona a la página principal del sitio de Encuestas.
- Botón "Empleados". Provee el acceso al módulo de empleados.
- Botón "Usuarios". Provee el acceso al módulo de usuarios.
- Botón "Resultados". Provee el acceso al módulo de resultados.

Los botones te permiten, en cualquier momento, ingresar a cualquier módulo o sección del sitio.

2.3 Marco principal

Es el marco central de la pantalla y es el encargado de desplegar toda la información a través del sitio, a excepción del módulo de resultados, que se explicará a detalle más adelante.

3. Módulos

3.1 Módulo de empleados

Al momento que se presiona el botón "Empleados" se despliega la pantalla de autenticación, que se muestra en la **Figura 2**.

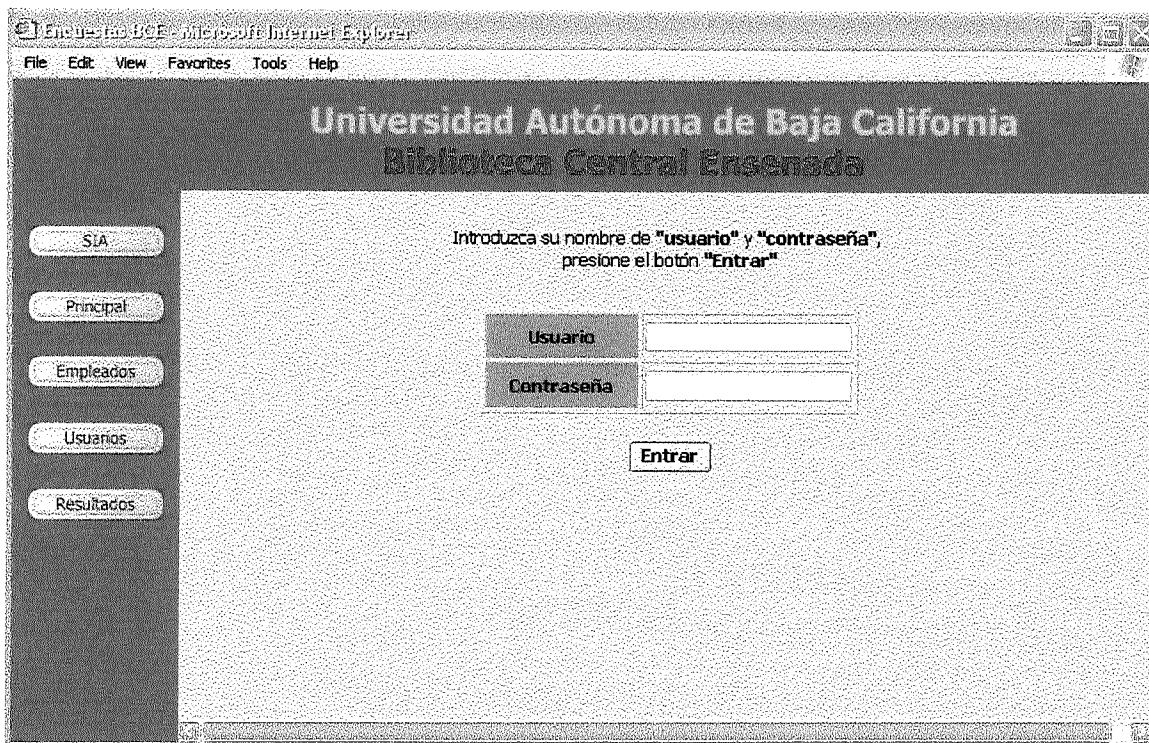


Figura 2
Autenticación de Usuarios

Si está dado de alta en el sistema, pasará a la pantalla de datos generales que se presenta en la **Figura 3**, de lo contrario, comuníquese con el administrador para que realice su alta. Dicha pantalla solicita la siguiente información: nombre, edad y profesión, que son campos de texto donde tiene que poner la información adecuada para cada uno de ellos, así como estado civil, nivel de estudios, categoría, antigüedad y área de trabajo, los cuales son campos de selección representados por medio de una lista desplegable, para hacer éste tipo de selección basta presionar con el botón derecho del "ratón" en la flecha que se encuentra del lado derecho de cada campo de selección para desplegar la lista completa de opciones disponibles y presionar sobre la de su elección.

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

SIA
Principal
Empleados
Usuarios
Resultados

Identificación	
Nombre:	<input type="text"/>
Edad:	<input type="text"/>
Estado Civil:	Soltero
Nivel de Estudios:	Secundaria
Profesión:	<input type="text"/>
Categoría:	<input type="text"/>
Antigüedad en la biblioteca:	Menos de 2 años
Seleccionar Area de Trabajo:	Procesos Técnicos

Inicio

Figura 3
Datos Generales de Empleados

Una vez llenados los datos generales se presiona el botón "Inicio" ubicado en la parte inferior de la misma pantalla, éste te direcciona al menú mostrado en la **Figura 4**, el cuál le deja decidir que cuestionario desea responder, en caso de no elegir ninguno, la próxima vez que ingrese al sitio, ya no serán solicitados sus datos generales o en el caso de solo contestar uno de ellos y salir del sitio, la próxima vez que ingrese, se le direccionará directamente al cuestionario faltante. Una vez elegido el cuestionario se presiona el botón "a cuestionario...".

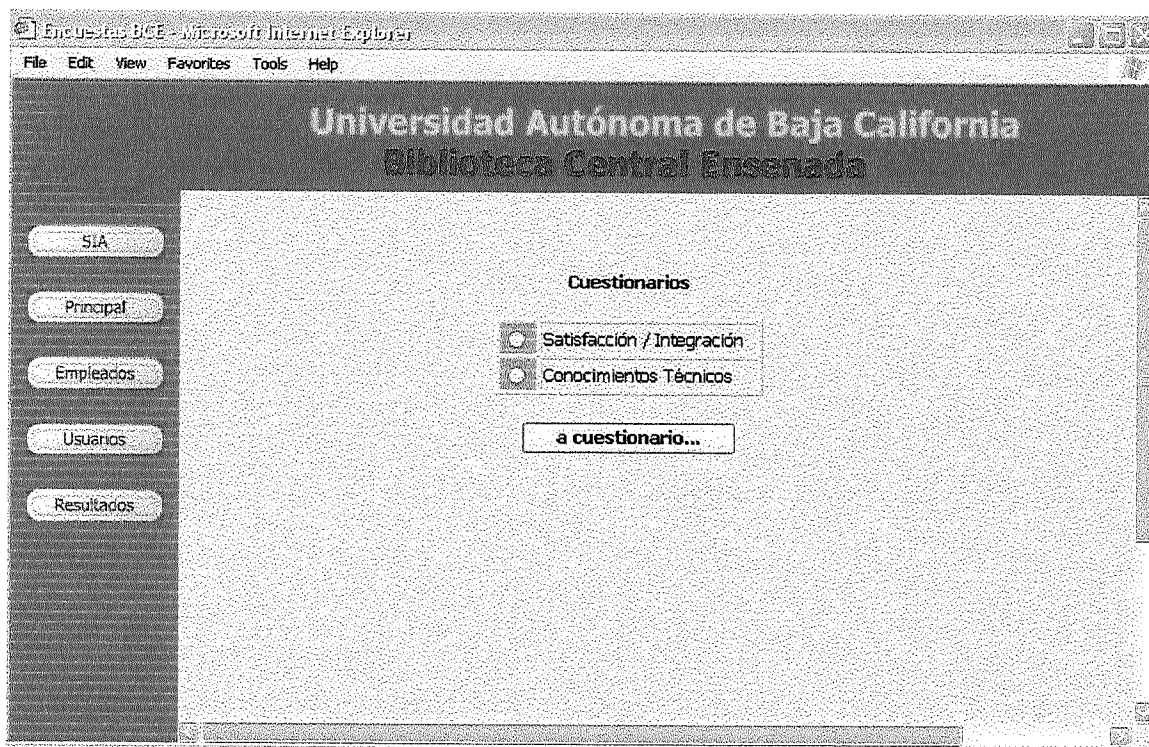


Figura 4
Menú de Cuestionarios de Empleados

Para ambos cuestionarios se presentan tanto preguntas con respuestas de selección única como respuestas de selección múltiple, las primeras están representadas por botones de radio (☉), mientras que las segundas están representadas por casillas de verificación (☐), para el caso de los cuestionarios de los empleados, no se utilizan respuestas abiertas.

Dependiendo del tipo de cuestionario contestado, al momento de terminar y presionar el botón "Enviar", se presenta un agradecimiento para el caso del cuestionario de satisfacción o el resultado del cuestionario, para el caso del cuestionario de conocimientos técnicos.

3.2 Módulo de usuarios

Como usuario de los servicios de biblioteca usted no requiere de ninguna clave de acceso, al momento de presionar el botón "Usuarios", aparecerá la pantalla que se muestra en la **Figura 5**.

El primer campo se refiere a su matrícula o número de empleado, favor de escribirlo y hacer una selección de frecuencia de asistencia, horario así como su estatus de usuario, dependiendo de éste, se le solicitarán algunas preguntas adicionales dentro del mismo cuestionario.

A continuación presione el botón "Inicio", esto le dará acceso a la encuesta de evaluación de servicios, la cual contiene tanto preguntas con respuestas de selección única como respuestas de selección múltiple, las primeras están representadas por botones de radio () , mientras que las segundas están representadas por casillas de verificación () , en algunas secciones a lo largo de esta encuesta se presentan secciones para preguntas abiertas, representadas por () . Para el caso de preguntas abiertas usted tiene la libertad de escribir un texto no mayor de 120 caracteres, tomando en cuenta espacios en blanco.

Encuestas BEE - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Universidad Autónoma de Baja California
Biblioteca Central Ensenada

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE
SERVICIOS E INSTALACIONES

Teclee por favor su "número de identificación", ya sea su número de empleado o su matrícula

Identificación	Horario en que acostumbra asistir
Núm. ID: <input type="text"/>	<input type="radio"/> Matutino
Frecuencia de asistencia a Biblioteca	<input type="radio"/> Vespertino
<input type="radio"/> Diario	Tipo de Usuario
<input type="radio"/> Cada tercer día	<input type="radio"/> Estudiante
<input type="radio"/> Semanalmente	<input type="radio"/> Profesor
<input type="radio"/> En periodo de exámenes	<input type="radio"/> Investigador
<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Empleado

Inicio

Figura 5
Datos Generales de Empleados

Una vez contestada la encuesta presione el botón "Finalizado", si no ha dejado ninguna respuesta sin contestar aparecerá un agradecimiento, de lo contrario se desplegará un mensaje de error y tendrá que presionar el botón de regreso de su navegador, para contestar la(s) pregunta(s) faltante(s).

3.3 Módulo de resultados

Éste módulo se accede por medio del botón "Resultados" de la página principal y nos abre una nueva ventana del navegador, la cual contiene dos marcos, el primero se utiliza como encabezado exclusivamente y se mantiene a lo largo de todo el módulo de resultados, el segundo es el encargado de desplegar toda la información a través del módulo de resultados.

Para acceder a este módulo usted requiere de un nombre y contraseña de usuario asignada por el administrador del sistema, esta es la primera pantalla

que aparecerá y se visualiza en la **Figura 2**.

Una vez ingresado al módulo, se encuentra con una pantalla de selección de opciones (**Figura 6**), la cuál está dividida en tres secciones, cada una con sus respectivas opciones:

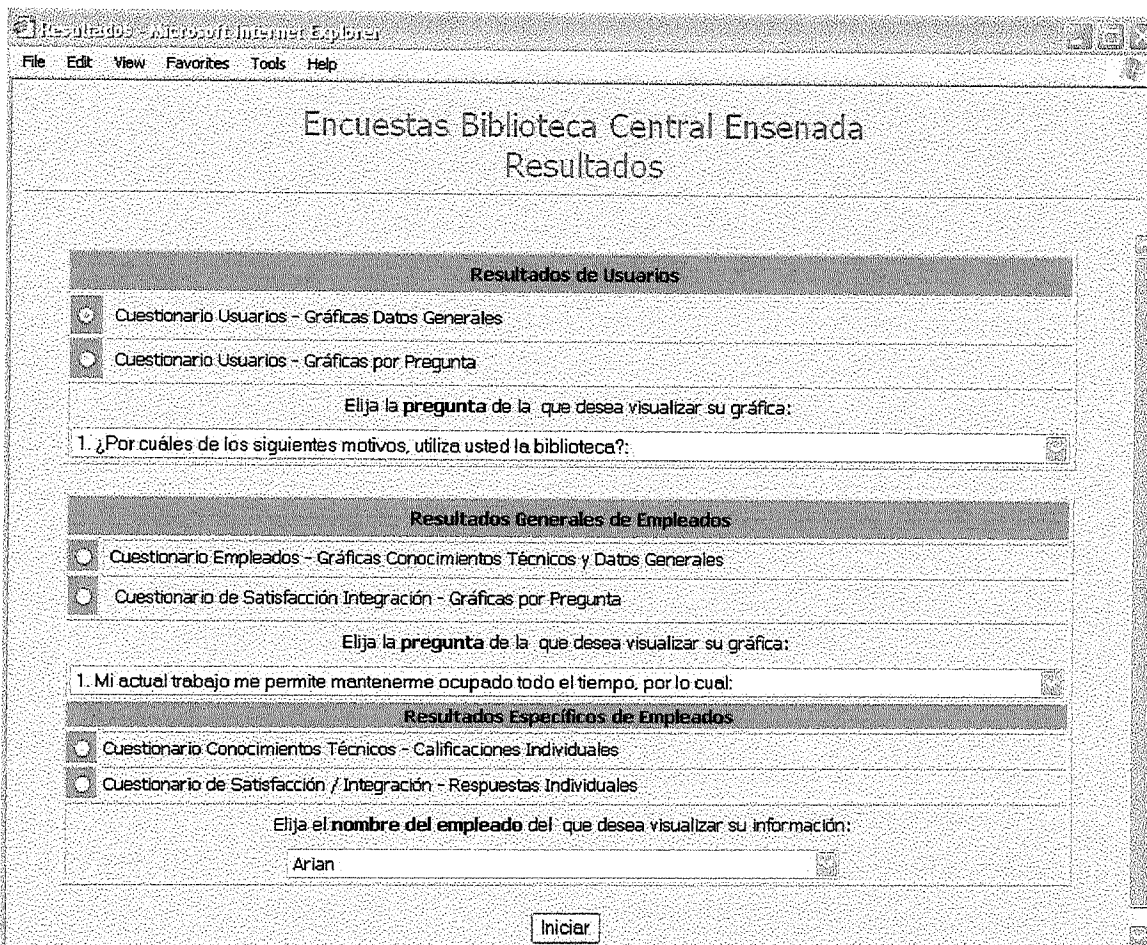


Figura 6
Página de Selección de Resultados

Sección 1. Resultados de Usuarios.

Los datos recabados de los usuarios han sido divididos en dos secciones de análisis:

Opción 1 - Gráficas Datos Generales. Esta sección nos lleva a la gráfica de frecuencia de asistencia de los usuarios a la biblioteca, una vez

seleccionada esta opción - eligiendo el primer botón de radio y presionando el botón "Iniciar"- se puede navegar a través de 3 gráficas más, cada una contiene cinco hipervínculos, que permiten tener comunicación entre ellas, el último hipervínculo le permite regresar en cualquier momento a la página de selección.

Hipervínculos:

- Frecuencia
- Horario
- Tipo de Usuario
- Estudiantes / Área laboral
- Página de Selección

Opción 2 – Gráficas por Pregunta. Esta sección despliega, una a una, las gráficas de las preguntas realizadas a los usuarios; se inicia seleccionando el segundo botón de radio y la pregunta que se quiere consultar - eligiéndola de la lista desplegable que se encuentra debajo de dicha selección -. Presione el botón "Iniciar", una vez desplegada la gráfica, esta contiene los hipervínculos correspondientes a todas las demás gráficas de preguntas de usuarios, cada una permite tener acceso a las demás, así como un hipervínculo a la página de selección.

En cada gráfica existe un hipervínculo con la etiqueta "Ver Datos...", que muestra los datos en forma numérica dentro de tablas. Para el caso de aquellas preguntas que contienen respuestas abiertas existe un hipervínculo con la leyenda "Ver listado...", el cuál muestra cada una de las respuestas recolectadas de los usuarios.

Sección 2. Resultados Generales de Empleados.

Opción 1. – Gráficas de Conocimientos Técnicos y Datos Generales. Por medio de esta opción tendrá acceso al análisis de los resultados de las preguntas de conocimientos técnicos, así como sus datos generales (áreas

de trabajo, antigüedad y escolaridad), se pueden acceder por medio de esta opción. Cada pantalla contiene hipervínculos que le direccionan con las restantes, así como un hipervínculo para regresar en cualquier momento a la página de selección.

En el caso específico de la gráfica del cuestionario de conocimientos técnicos se le ofrece al usuario la libertad de:

- **Filtrado de los datos.** La gráfica contiene dos áreas para filtrado de datos, las cuales permiten seleccionar el año y pregunta que se desea visualizar, para lograr el filtrado deseado, presione el botón derecho del ratón sobre la flecha del botón de área – ubicado del lado izquierdo de la gráfica – o el de pregunta – situado en la sección de leyendas del lado derecho del gráfico -, en ambos casos se desplegará un listado con los opciones de filtrado, toda aquella casilla de verificación marcada, su dato correspondiente será mostrado dentro del gráfico (*Figura 7*).

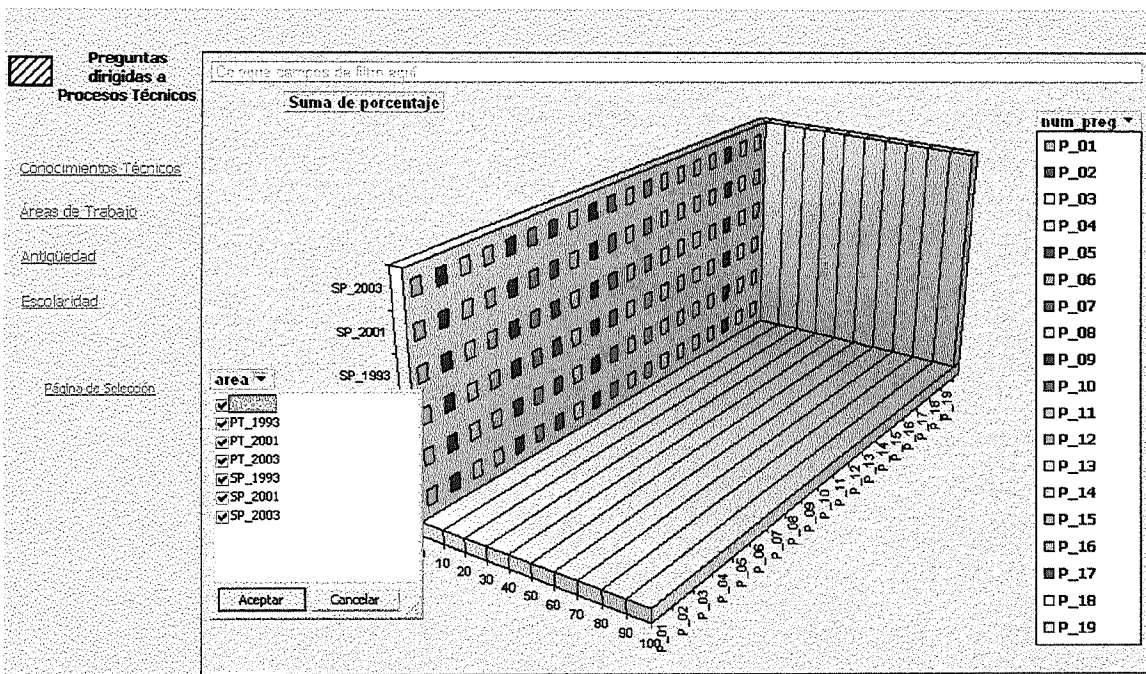


Figura 7
Filtrado de Datos

- **Rotación del gráfico.** Esto permite dar movimiento al gráfico, visualizando la información en el ángulo más conveniente. Presione el botón derecho del ratón sobre el gráfico, aparecerá un submenú, elija la opción de "Comandos y opciones...", se desplegará una pantalla con diferentes pestañas, elija la que tiene la etiqueta "Vista 3D" (*Figura 8*). Esta pestaña contiene las opciones de:

- **Proyección**
- **Giro**
- **Inclinación**
- **Altura**
- **Profundidad**
- **Perspectiva**
- **Opciones de Iluminación**

Solo deslice la flecha indicadora a través de la recta de la opción seleccionada, hasta lograr el aspecto deseado, cierre la ventana de comandos y opciones. Los cambios que aquí realice, estarán disponibles solo el tiempo que mantenga abierta la ventana del gráfico, en el momento que abandone esta gráfica, el aspecto del gráfico desplegará las propiedades originales.

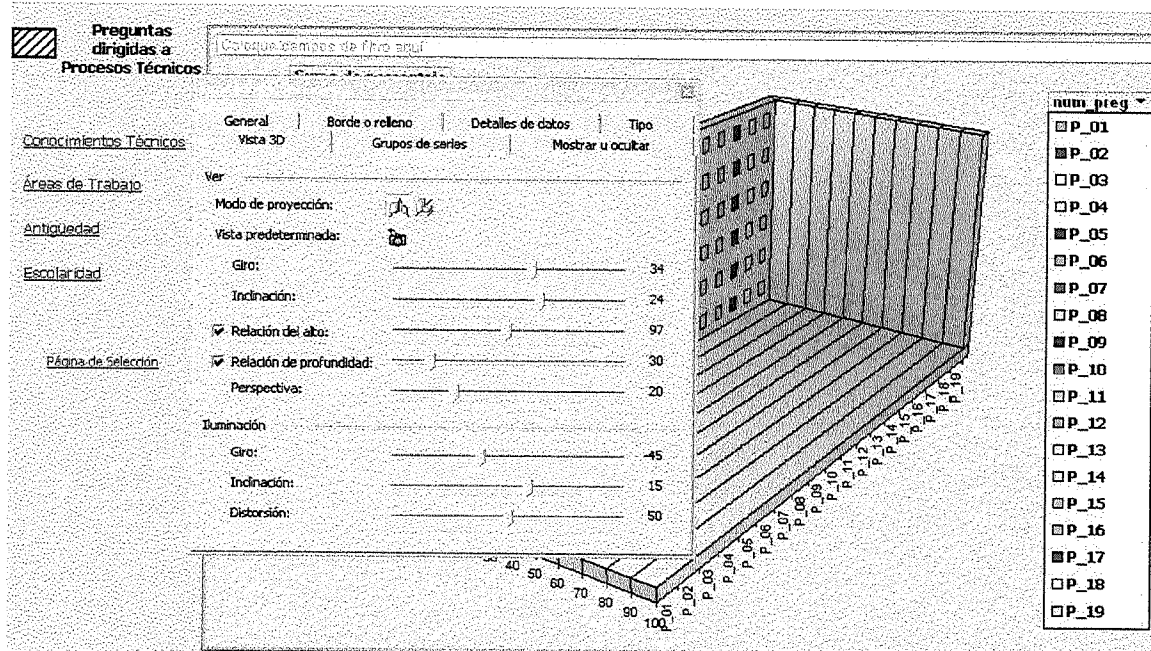


Figura 8
Rotación del Gráfico

Las respuestas representadas con un color determinado y rayas diagonales, representan las preguntas que a pesar de haberse aplicado a los empleados de servicios al público y a los de procesos técnicos, son preguntas dirigidas al personal de procesos técnicos.

Opción 2 - Cuestionario Satisfacción / Integración. Esta sección despliega, una a una, las gráficas de las preguntas realizadas en el cuestionario de satisfacción / integración dirigida a empleados; se inicia seleccionando el cuarto botón de radio y la pregunta que se quiere consultar, eligiéndola de la lista desplegable que se encuentra debajo de esta selección. Presione el botón "Iniciar", una vez desplegada la gráfica, esta contiene los hipervínculos correspondientes a todas las demás gráficas de preguntas de usuarios, cada una permite tener acceso a las demás, así como un hipervínculo a la página de selección.

Sección 3. Resultados Específicos de Empleados.

Para ambas opciones, dentro de esta sección, será necesario seleccionar

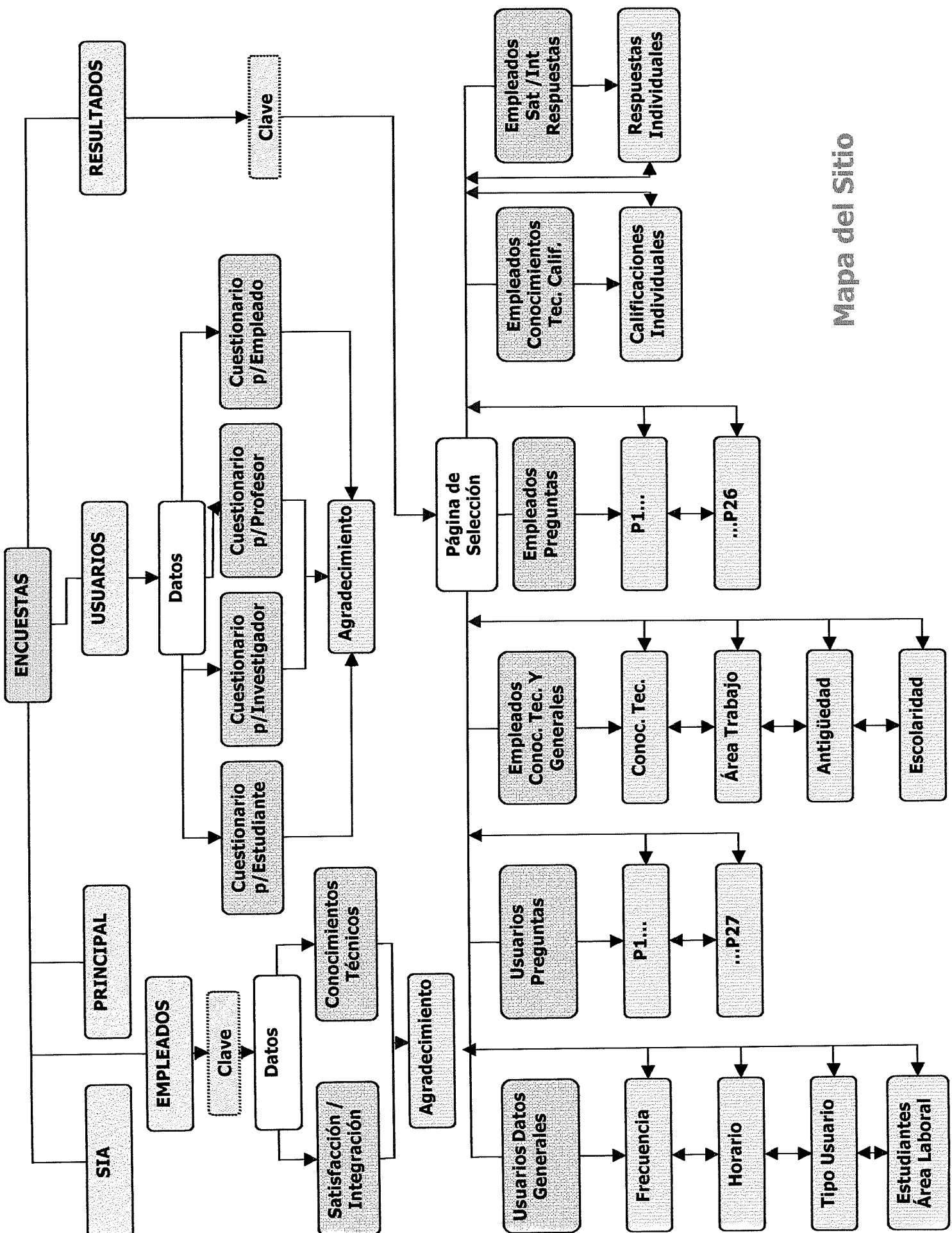
desde la lista desplegable de empleados colocada bajo ellas, el nombre del empleado del que se quiere visualizar su información. De igual manera ambas contienen un hipervínculo a la página de selección.

Opción 1 - Cuestionario Conocimientos Técnicos - Calificaciones Individuales.

Opción 2 – Cuestionario de Satisfacción / Integración – Respuestas Individuales.

Una vez seleccionada la opción deseada presione el botón "Iniciar", cada una de las páginas a las que se acceda contienen botones de navegación interna de la opción seleccionada, así como un hipervínculo para regresar en cualquier momento a la página de selección.

4. Mapa del sitio (siguiente página)



Mapa del Sitio



Apéndice B

Glosario

ActiveX: Es un conjunto de tecnologías que permiten a los componentes de software interactuar entre sí independientemente del lenguaje en el que los componentes fueron creados. ActiveX (estándar propuesto por Microsoft) es administrado por el Open Group y está construido sobre el modelo COM (Component Object Model). Se utiliza para desarrollar contenido interactivo para el Web, aunque también se puede utilizar en aplicaciones.

ADO: Acrónimo de Objetos de Datos de ActiveX (ActiveX Data Objects) es una interfaz de alto nivel de Microsoft para Objetos de Datos. ADO fue diseñado para reemplazar a DAO (Data Access Objects) y RDO (Remote Data Objects) ya que, a diferencia de estos dos últimos, ADO es más general y puede brindar acceso a diversos tipo de fuentes de datos incluyendo páginas Web, hojas de cálculo, bases de datos relacionales y no relacionales y diversos tipos de documentos.

Autenticación o autenticación (authentication): Es el proceso por el cual el sistema que se esté usando (sistema operativo de red o cualquier otro sistema seguro) valida la información de inicio de sesión los usuarios, el nombre y contraseña que proporciona el usuario se comparan con una lista autorizada y si se detecta que coinciden, el acceso se concede hasta el límite especificado en la lista de permisos para ese usuario.

ASP: Es una especificación para la creación de páginas dinámicas de Web con la extensión “.asp” que utilizan scripts (en código Jscript o VBScript). Cuando un cliente pide un documento ASP el servidor genera un documento con código HTML y lo manda hacia el navegador de cliente.

Base de datos: Es una colección de datos interrelacionados que se puede utilizar por uno o más programas de aplicación.

Base de datos relacional: Base de datos formada por afinidades, tal base de datos está estructurada de acuerdo con los principios de normalización, aunque en la práctica las bases de datos relacionales contienen afinidades con renglones duplicados. La mayoría de los productos DBMS incluyen una característica que quita las hileras duplicadas cuando es necesario y conveniente.

Biblioteca de Vínculos Dinámicos (Dynamic Link Library): Característica de la familia de sistemas operativos de Microsoft Windows y OS/2 que permite almacenar separadamente rutinas ejecutables como archivos de extensión "DLL" y permite ejecutarlas solamente cuando un programa la necesita. No consume memoria hasta que se utiliza, es independiente del programa principal y es reutilizable entre diversas aplicaciones.

Campo: Un grupo lógico de bytes en un registro; se emplea con el procesamiento de archivos. En el contexto de un modelo relacional es sinónimo de atributo.

Caracteres: Cualquier signo (letra, número o símbolo) que puede visualizarse en una pantalla e imprimirse. El término se aplica también a aquellas aplicaciones que no cuentan con una interfaz gráfica de usuario y que, por lo tanto, funcionan en "modo carácter".

COM: Acrónimo de Component Object model, es una especificación desarrollada por Microsoft para construir componentes de software que se pueden reunir en programas o añadir funcionalidad a programas existentes que se ejecutan en las plataformas de Windows. Los componentes COM se pueden escribir en una variedad de lenguajes y pueden desconectarse de un programa en ejecución sin tener que volver a compilar el programa.

Cookies: En el Web, es un bloque de datos que un servidor de Web almacena en el cliente. Cuando el usuario vuelve al mismo sitio Web, el explorador envía una copia de la cookie de vuelta al servidor. Estas se utilizan para identificar a los usuarios, para indicar al servidor que envía una versión personalizada de la página Web solicitada, para enviar información de cuenta para el usuario y para otros propósitos administrativos.

DBMS: Acrónimo de Sistema de Administración de Bases de Datos (Database Management System). Es una colección de programas que permiten almacenar, modificar y extraer información de una base de datos.

DCOM: Acrónimo de Modelo de Objetos de Componente Distribuido (Distributed Component Object Model), una extensión de *COM* para soportar objetos distribuidos a través de una red. Fue desarrollado por Microsoft y ha sido sometido a la IETF (Internet Engineering Task Force) como un estándar. Ha formado parte de Windows NT y 95-2000 desde 1996. DCOM solo está disponible para la plataforma Windows de Microsoft.

Dirección IP: Es un identificador para una computadora o dispositivo en una red TCP/IP. Las redes basadas en TCP/IP envían la información basadas en la dirección IP de destino. El formato de una dirección IP es un valor numérico compuesto por 32 bits y escrito como 4 números (entre 0 y 255) separados por puntos.

DNS: Acrónimo de "Domain Name System" o sistema de nombres de dominio. Es un servicio de Internet que traduce nombres de dominio (domain names) a direcciones IP.

Escalable (scalable): Hace referencia a la característica que tiene un elemento de hardware o software de expandirse para satisfacer necesidades futuras a través de

la adición de otros componentes mediante una interfaz estándar sin tener que para ello se necesite rediseñar todo el elemento.

Explorador de Web: Una aplicación cliente que le permite a un usuario visualizar documentos HTML en el World Wide Web, otra red o la computadora del usuario, seguir los hipervínculos entre ellos y transferir archivos. Los exploradores de Web basados en texto, tal como Lynx, pueden servir a los usuarios con cuentas de shell, pero muestran sólo los elementos de texto de un documento HTML; la mayoría de los exploradores de Web, sin embargo, requieren de una conexión que pueda manejar paquetes IP pero también mostrarán los gráficos que están en el documento, reproducirán sonido y archivos de video, y ejecutarán programas pequeños como "applets" o subprogramas de Java o controles ActiveX, que pueden incrustarse en documentos HTML.

Firewall: Traducido al español como "contrafuegos" es un sistema creado para prevenir accesos no autorizados a (o desde) una red de datos privada. Los contrafuegos pueden implementarse tanto en hardware como en software o una combinación de ambos. Son utilizados ampliamente para evitar que usuarios de Internet tengan acceso a recursos de una red privada conectada a Internet.

Flash: Es una tecnología de animación, independiente tanto del ancho de banda como del navegador en el que se visualiza, siempre y cuando el navegador este equipado con las extensiones ("plug-ins") necesarias.

Formulario (form): Un documento estructurado con espacios reservados para acceder a la información y que también contiene a menudo codificación especial. Un formulario electrónico (*e-form*) es un documento en línea que contiene espacios en blanco para que un usuario lo rellene con la información solicitada y que puede ser enviado a través de una red a la organización que solicita la

información. En el web, los e-forms son frecuentemente codificados mediante el lenguaje CGI y se hacen seguros utilizando técnicas de cifrado.

Marco o Frame: Se refiere a la división de la ventana del navegador de Internet en varias secciones cada una de las cuales es en sí una página Web individual.

Gateway: Es un nodo dentro de una red que sirve como entrada a otra red.

Guión (Script): Programa que consta de una serie de instrucciones para una determinada aplicación o programa. Las instrucciones normalmente utilizan las reglas y la sintaxis de la aplicación o el programa y son ejecutados a través de un intérprete y no de un compilador. Son utilizados en el Web para la producción de páginas Web personalizadas o para añadir interactividad a las páginas web o proveer otro tipo de funcionalidad dinámica en ellas como el acceso a bases de datos remotas.

HTML: Acrónimo de Hypertext Markup Language (Lenguaje de marcas de hipertexto) que es el lenguaje se utiliza para documentos de world wide web. HTML es una aplicación de *SGML* que utiliza etiquetas para marcar los elementos, como texto y gráficos, en un documento para indicar cómo deberían visualizarlos los exploradores Web y como deberían responder a las acciones del usuario. La versión actual del estándar es la HTML 4 definido por la W3C (World Wide Web Consortium).

Intranet: Red diseñada para el procesamiento de información dentro de una compañía u organización entre cuyos usos se incluyen servicios tales como la distribución de documentos, distribución de software, acceso a bases de datos, etc., utilizando aplicaciones asociadas con el Internet

Navegador: (véase explorador de Web)

ODBC: Acrónimo de conectividad de bases de datos abiertas (Open Database Connectivity), Microsoft le denomina así a una interfaz que proporciona un lenguaje común para el acceso de todas las aplicaciones Windows a una base de datos de red.

OLE: Acrónimo de vinculación e incrustación de objetos (*Object Linking and Embedding*), es una tecnología para transferir y compartir información entre aplicaciones.

Página Web (Web Page): Un documento en el World Wide Web que esta formado por un archivo HTML, con archivos asociados para gráficos y guiones (scripts), en un directorio particular en una máquina particular (y así identificable por un *URL*). Normalmente las páginas de Web contienen hipervínculos que las enlazan con otros elementos multimedia (incluyendo otras páginas Web).

RDBMS: Acrónimo de Sistema de Administración de Bases de Datos Relacionales (Relational Database Management System). Es un tipo de manejador de bases de datos (DBMS – Database Management System) que almacena la información en forma de tablas de datos relacionadas entre sí.

SGML: Siglas del Lenguaje de Marcado Generalizado Estándar (Standard Generalized Markup Language). Es un estándar de gestión de información adoptado por la organización para la estandarización (ISO) en 1986 como medio de proporcionar documentos independientes de la plataforma de desarrollo y de la aplicación que retengan información de formato, indexación y enlaces.

Sistema Operativo (operating system): Software que controla la ubicación y uso de los recursos de hardware como la memoria, tiempo de la unidad central de procesamiento, espacio de disco y dispositivos periféricos, además es la base sobre la que se construyen las aplicaciones.

SQL (Structured Query Language): El Lenguaje Estructurado de Consultas es un sublenguaje de base de datos utilizado en la consulta, actualización y administración de bases de datos relacionales, es el estándar *de facto* para este tipo de bases de datos.

URL: Acrónimo de Localizador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Locator). Una dirección para un recurso en Internet, son utilizados por los exploradores de Web para localizar recursos de Internet. Un URL especifica el protocolo que se va a utilizar al acceder al recurso (como "http:" para páginas de Web o "ftp:" para la transferencia de archivos), el nombre del servidor donde reside el recurso (como www.uabc.mx) y opcionalmente al ruta al recurso (como un documento de HTML).



Anexo A

- **Cuestionario para evaluar los servicios que ofrecen las Bibliotecas de la UABC. (Formato Texto original)**
- **Cuestionario para evaluar la Satisfacción / Integración con su área de trabajo del personal que labora en las Bibliotecas de la UABC. (Formato Texto original)**
- **Cuestionario para evaluar los Conocimientos Técnicos del personal que labora en las Bibliotecas de la UABC. (Formato Texto original)**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

UNIVERSIDAD ESTATAL DE CALIFORNIA

Coordinación del Sistema de Información Académica
de la Universidad Autónoma de Baja California

Biblioteca de la Universidad Estatal de California
Campus San Marcos

Cuestionario para evaluar los servicios que
ofrecen las Bibliotecas de la Universidad
Autónoma de Baja California

IDENTIFICACIÓN:

Unidad: Mexicali () Tijuana () Ensenada () Tecate ()

Nombre: _____

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: _____

Estado civil: Soltero () Casado () Separado () Viudo () Unión Libre ()

Unidad académica y/o Administrativa: _____

Tipo de Usuario:

Estudiante () Profesor () Investigador () Empleado ()

NOTA: Si es estudiante o empleado, pase a la pregunta, tipo de consulta.

Carrera:

Materia que imparte:

Área de investigación:

Tipo de consulta:

NOTA: si es estudiante preguntar:

Trabaja: Si () No ()

EN GENERAL:

1.- Con que frecuencia asiste Usted, a la Biblioteca?

Diario () Cada tercer día () Semanalmente ()

Solo en Periodo de exámenes () A veces () Nunca ()

NOTA: Si contestó nunca hacer la siguiente pregunta, si no pasar a la pregunta no. 3

2.- Cuando Usted, necesita información o hacer alguna investigación a que fuentes recurre?

3.- En que horario acostumbra Usted, asistir a la biblioteca?

4.- Por cuales de los siguientes motivos utiliza usted, la Biblioteca? (Se puede marcar mas de una opción).

A) Para encontrar un lugar tranquilo donde estudiar, con sus propios libros o apuntes.()

B) Para solicitar libros directamente con su(s) tema(s) de estudio. ()

C) Para solicitar libros de lectura recreativos y/o placer. ()

D) Para llevar libros de préstamo a domicilio. ()

E) Para obtener información por parte del bibliotecario sobre trabajos de investigación bibliográfica. ()

F) Para la consulta en línea de base de datos. ()

G) Para la consulta de información en discos compactos. ()

H) Por otro(s) Motivo(s). (Especifique)

5.- Cuando usted busca información, acude en primer instancia?

(Solo debe marcar una opción).

- A) A la terminal de consulta (Computadora). ()
- B) Al fichero. ()
- C) A las listas de materia. ()
- D) Al personal bibliotecario. ()
- E) A un compañero. ()
- F) Otro. (Especifique). ()

6.- Se le dificulta a Usted, encontrar la información que busca?

Si () No () A veces ()

Por que? _____

7.- Qué tipo de material consulta Usted, con MAYOR FRECUENCIA en esta Biblioteca? (Marcar solo una opción).

- A) Libros de colección general. ()
- B) Libros especializados. ()
- C) Revistas, índices, mapas, periódicos. ()
- D) Diccionarios, enciclopedias, etc. ()
- E) Material audiovisual. ()
- F) Información en disco compacto. ()
- G) Consulta a bancos de información. ()
- H) Otros. (Especifique). ()

8.- El material que requiere Usted, regularmente esta disponible?

Si () No () A veces ()

Porque? _____

9.- El material disponible en la biblioteca, responde generalmente a sus necesidades de información?

Si () No () A veces ()

Porque? _____

- 10.- Si Usted, no encuentra el material o información en la Biblioteca, que hace?
- A) Pide ayuda al bibliotecario.
 - B) Lo busca en otra biblioteca.
 - C) Lo busca con compañeros o conocidos.
 - D) Compra Usted, el material.
 - E) Otro. (Especifique)
-

SERVICIOS:

11.- Ha asistido a alguna visita guiada a la biblioteca?

Si

No

12.- Para Usted, son suficientes los cubículos de estudio?

Si

No

No los Uso

13.- Para Usted, las publicaciones periódicas son suficientes?

Si

No

No las uso

14.- Usa Usted, el servicio de consulta en disco compacto?

Si

No

No lo conozco

15.- Usa Usted, el servicio de consulta en línea a bancos de información?

Si

No

No lo conozco

SOBRE EL PERSONAL:

16.- Si Usted, no encuentra lo que necesita en la biblioteca, que tipo de ayuda le ofrece generalmente el bibliotecario?

(Marcar solo una opción).

A) Le orienta para que lo localice.

B) Localiza el material por Usted, y se lo entrega.

C) Le orienta y proporciona materiales alternativos al tema.

D) Le orienta hacia otro centro de información o biblioteca.

E) No hace nada.

17.- Le satisface la atención que le brinda el bibliotecario?

Si ()

No ()

Me es indiferente ()

18.- Cómo evaluaría Usted, el servicio del personal bibliotecario?

Muy Bueno ()

Bueno ()

Regular ()

Malo ()

19.- Cómo es el trato que recibe del personal de la biblioteca?

20.- Considera Usted, que las instalaciones de la biblioteca son?

	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
A) Agradables en general?	()	()	()	()
B) Acceso hacia el interior?	()	()	()	()
C) Vialidad interna?	()	()	()	()
D) Iluminación?	()	()	()	()
E) Temperatura ambiental?	()	()	()	()
F) Ubicación de la colección?	()	()	()	()
G) Aislamiento de ruido externo?	()	()	()	()
H) Servicios sanitarios?	()	()	()	()
I) Ventilación?	()	()	()	()
J) Limpieza?	()	()	()	()
K) Ubicación en el campus?	()	()	()	()

SOBRE EL MOBILIARIO:

21.- Considera Usted, que el mobiliario de la biblioteca es cómodo?

Si ()

No ()

No sabe ()

22.- Considera Usted, que las mesas de trabajo son suficientes?

Si ()

No ()

No sabe ()

23.- Considera Usted, que los módulos de estudio son suficientes?

Si ()

No ()

No sabe ()

24.- Considera Usted, que el número de sillas es suficiente?

Si ()

No ()

No sabe ()

25.- Considera Usted, que el mobiliario es agradable a la vista?

Si ()

No ()

No sabe ()

26.- Considera Usted, que la ubicación y distribución del mobiliario es?

Muy Buena ()

Buena ()

Regular ()

Mala ()

OPINIONES

27.- En su opinión cual o cuales son las deficiencias de la biblioteca?

A) Horario limitado. ()

B) Personal no preparado. ()

C) Colecciones desorganizadas. ()

D) Falta de orientación para el uso de la biblioteca. ()

E) Falta de espacio para leer o estudiar. ()

F) Acervos limitados. ()

G) Terminales de consulta insuficientes. ()

H) Otros. (Especifique) ()

28.- En su opinión cómo son los servicios que a continuación se mencionan?

	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	No Conozco
A) Préstamo interno	()	()	()	()	()
B) Préstamo externo	()	()	()	()	()
C) “ inter bibliotecario	()	()	()	()	()
D) “ pub. periódicas	()	()	()	()	()
E) “ material de reserva	()	()	()	()	()
F) “ “ cartográfico	()	()	()	()	()
G) “ “ audiovisual	()	()	()	()	()
H) Exhibición de nuevas adq.	()	()	()	()	()
I) Visitas guiadas	()	()	()	()	()
J) Fotocopiado	()	()	()	()	()
K) Cubículos de estudio	()	()	()	()	()
L) Máquinas de escribir	()	()	()	()	()
M) Consulta bancos de datos	()	()	()	()	()
N) Otro. Cuál?	()	()	()	()	()
	()	()	()	()	()

29.- Los servicios que proporciona la biblioteca son los que Usted, requiere?

Si ()

No ()

A veces ()

NOTA: Si contestó No o A veces, hacer la siguiente pregunta, si no pasar a la pregunta no. 31.

30.- Qué servicio requiere Usted?

PARA FINALIZAR

31.- Le gustaría a Usted, recibir orientación sobre los servicios que ofrece la biblioteca?

Si ()

No ()

32.- Qué tipo de material consulta con mayor frecuencia en la biblioteca?

A) Libro de colección general ()

B) Libros especializados ()

C) Revistas, índices, mapas, periódicos ()

D) Diccionarios, enciclopedias, etc. ()

E) Material audiovisual ()

F) Discos compactos ()

G) Consulta a bancos de información ()

H) Otros _____ ()

33.- Considera Usted, que la revisión a la salida es necesaria?

Si ()

No ()

34.- Le molesta tener que mostrar sus pertenencias?

Si ()

No ()

35.- Qué aspectos considera Usted, que se deben mejorar en la biblioteca?

36.- En general cuando Usted, asiste a la biblioteca queda satisfecho?

Si ()

No ()

A veces ()

LAS BIBLIOTECAS DE LA U.A.B.C. LE AGRADECEN EL TIEMPO
QUE NOS BRINDÓ Y SU COOPERACIÓN.

GRACIAS

- 14.- Por la forma en que mi coordinador o jefe inmediato y yo nos entendemos: ()
- 15.- Por la forma en que mi coordinador o jefe inmediato dirige a la gente: ()
- 16.- Por la capacidad de mi coordinador o jefe inmediato en tomar decisiones: ()
- 17.- Por los conocimientos técnicos de mi coordinador o jefe inmediato: ()
- 18.- Mi actual trabajo me permite no hacer cosas que vayan en contra de mi conciencia, por lo cual: ()
- 19.- Por la forma en que la U.A.B.C. me da seguridad en mi empleo: ()
- 20.- Mi actual trabajo me da la oportunidad de servir a otra gente, por lo cual: ()
- 21.- Por la forma en que mi coordinador o jefe inmediato me respalda: ()
- 22.- Mi actual trabajo me da la oportunidad de dirigir a la gente, por lo cual: ()
- 23.- Por la forma en que mi coordinador o jefe inmediato delega trabajo a otros: ()
- 24.- Mi actual trabajo me da la oportunidad de hacer uso de mis habilidades, por lo cual: ()
- 25.- Por la forma en que las políticas de la U.A.B.C. son puestas en práctica: ()
- 26.- Por mi paga y por la cantidad de trabajo que yo hago: ()
- 27.- Por la forma en que mi coordinador o jefe inmediato provee ayuda sobre problemas difíciles: ()
- 28.- Por la libertad de usar mi propio juicio. ()
- 29.- Por las relaciones personales de mi coordinador o jefe inmediato y sus empleados:()
- 30.- Mi actual trabajo me da la oportunidad de probar mis propios métodos al realizar mis labores, por lo cual: ()
- 31.- Por las actuales condiciones de trabajo: ()
- 32.- Por la forma en que mi coordinador o jefe inmediato instruye a su gente: ()
- 33.- Por la forma en que mis compañeros de trabajo se llevan entre sí: ()
- 34.- Por el reconocimiento que obtengo al hacer un buen trabajo: ()
- 35.- Por el sentimiento de realización que yo obtengo del trabajo: ()

11.- Todos los siguientes son material de referencia menos:

- a. Almanaque
- b. Enciclopedias
- c. Diccionarios
- d. Índices
- e. Catálogos

12.- El propósito de un número de clasificación es:

- a. Identificar el tema del libro y agrupar libros con temas similares
- b. Determinar cuando el libro tiene que regresar a la biblioteca
- c. Organizar la colección en orden por fecha de ingreso
- d. Localizar el libro en su lugar específico
- e. Tanto A como D
- f. Tanto C como D

13.- ¿Cuál es la principal función del área de Bancos de Información?

- a. Dar al usuario acceso a otros centros de información y bases de datos por medio del Internet
- b. Dar al usuario acceso a correos electrónicos y chats.
- c. Dar al usuario acceso a juegos electrónicos y música.
- d. Proporcionarle un procesador de textos e impresoras para sus trabajos y tareas.

14.- Use estos números para contestar la siguiente pregunta:

1.	2.	3.	4.	5.
DD	DF	DF	DF	DF
76	77	222	222	222
.R483	.E91	.E514	.G2	.G22

Dónde se ubica el libro con el número: DF
222
.G212

- a. Entre libros 1 y 2
- b. Entre libros 2 y 3
- c. Entre libros 3 y 4
- d. Entre libros 4 y 5
- e. Después de 5

15.- ¿En qué fecha fue aprobado el reglamento de bibliotecas?

- a. 1993
- b. 1990
- c. 1981
- d. Se renueva anualmente

16.-¿Cómo sabe si la biblioteca posee un título específico?

- a. Consulta el terminal de consulta
- b. Busca en las bases de datos
- c. Va a los estantes a fijarse
- d. Utiliza los CD-ROMs

17.- Si uno busca un libro sobre el tema “aviones” que necesita hacer para encontrar libros en éste tema?

- a. Pedirlo en Prestamo
- b. Consultar el catálogo haciendo una búsqueda por título
- c. Verificar el encabezamiento por materia y hacer una búsqueda por materia
- d. Tanto B como C

18.- Todos los siguientes títulos son publicaciones periódicas menos uno:

- a. Boletín del Colegio
- b. La Prensa de Buenos Aires
- c. Bibliografía Comentada sobre la Mujer Mexicana
- d. Revista de Vanguardia

19.- Si uno necesita localizar una copia del título “El Plan Infinito” de Isabel Allende, cuál es la mejor forma de localizarlo:

- a. Buscar en los estantes
- b. Consultar el catálogo usando el título del libro
- c. Pedir ayuda al bibliotecario
- d. Ninguna de estas opciones

20.- Las reglas Anglo-Americanas se utilizan en la biblioteca para:

- a. Asignar los encabezamientos
- b. Organizar la colección en los estantes
- c. Hacer una descripción física del material
- d. Todas las opciones

21.- Después de haber leído dos libros del escritor José Donoso, quieres leer otro. ¿Cómo verificas qué libros escritos por éste autor están en la biblioteca?

- a. Buscas en “Libros en Venta”
- b. Consultas el catálogo en línea por el nombre del autor
- c. Consultas el catálogo en línea por el encabezamiento José Donoso
- d. Tanto B como C

22.- Para encontrar un libro sobre la vida de Picasso

- a. Consultas la sección de biografías
- b. Consultas el catálogo en línea por el nombre
- c. Consultas el catálogo en línea por el encabezamiento Picasso
- d. Consultas un libro de referencia sobre pintores contemporáneos
- e. Tanto C como D
- f. Tanto B como C como D
- g. Ninguna opción
- h. Todas las opciones

23.- Qué es el catálogo topográfico:

- a. Da información para lograr la uniformidad de la asignación de encabezamientos de materia
- b. Proporciona el inventario completo de las colecciones de la institución
- c. Da información para lograr uniformidad en los asientos de autores personales o corporativos

24.- El número total de ejemplares de que consta una edición es:

- a. Una edición
- b. Una separata
- c. Una tirada
- d. Una reimpresión

25.- El conjunto de ejemplares de una obra impresos de una sola vez sobre las mismas planchas es:

- a. Una tirada
- b. Un ejemplar
- c. Una edición
- d. Una separata

26.- El primer elemento que aparece generalmente en una ficha catalográfica es:

- a. El título
- b. El autor
- c. El número de clasificación

27.- En la ficha catalográfica ¿cuáles son los elementos que integran la descripción física del libro?

- a. El tamaño
- b. El autor
- c. El título
- d. Las notas

28.- La nueva impresión de una obra que no presenta cambios ni alteraciones se denomina:

- a. Una edición
- b. Una separata
- c. Una tirada
- d. Una reimpresión