



Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo

Facultad De Contaduría y Ciencias Administrativas

**Propuesta Para El Sistema De Información Del Catálogo De
Productos Tienda Deportes Pineda**

CASO PRÁCTICO

**Qué Para Obtener El Título De
Licenciado En Informática Administrativa**

Presenta:

CHAMU AVILEZ ERICK RAMSES

Asesor de Caso Práctico:

M.A EN ADMINISTRACIÓN SALVADOR ANTELMO CASANOVA VALENCIA

MORELIA, MICHOACÁN, NOVIEMBRE 2014



AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A la facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de san Nicolás de Hidalgo por forjarme en la preparación profesional en la que he adquirido gracias a mis profesores gran cantidad de conocimientos, habilidades y actitudes en el ámbito informático y administrativo, asimismo, gracias por haberme dado su voto de confianza y por todo el apoyo otorgado a mi persona.

DEDICATORIAS

A mis padres

Como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento por mi existencia, valores morales y formación profesional. Porque sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y porque nunca podré pagar todos sus desvelos, ni aún con las riquezas más grandes del mundo. Por lo que soy y por todo el tiempo que les robé pensando en mí...

A todos mis familiares

Gracias por todas sus bendiciones y oraciones, también por todo el apoyo recibido durante estos años...

A mis maestros y en especial a mi asesor

Por darme el conocimiento que es necesario para poder desenvolverme como profesionista y tener la paciencia suficiente para poder adquirirlo. A mi asesor ya que sin su apoyo no habría podido realizar este proyecto...

A mis amigos

Aquellos que con una sola palabra, presencia y comprensión, han estado conmigo en las buenas y en las malas, gracias por su amistad...

A mi tío Hugo

Nuestros seres queridos nunca se van nomas dejamos de verlos pero se quedan para siempre en nuestros corazones...

Índice

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS	6
CAPÍTULO 1 MARCO CONCEPTUAL	7
1.1 Que es un sistema de información	7
1.2 Para qué sirven los sistemas de información.....	13
1.3 Ventajas de lo sistema información.....	13
1.4 Que es una base de datos.....	14
1.5 Para qué sirven las bases de datos.....	17
1.6 Ventajas de las bases de datos	17
1.7 Que es un catálogo.....	18
1.8 Que es un catálogo digital.....	19
1.9 Para qué sirven los catálogos digitales.....	20
1.10 Ventajas de los catálogos digitales	20
CAPÍTULO 2 MARCO REFERENCIAL	22
2.1 Los sistemas de información a través de la historia.....	22
2.2 Las bases de datos un vistazo al pasado	26
2.4 Los catálogos digitales atreves del tiempo	30
CAPITULO 3 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	32
3.1 Metodología de Kendall & Kendall	32
CAPITULO 4 CASO PRÁCTICO PROPUESTA PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO DE PRODUCTOS TIENDA DEPORTES PINEDA	39
CONCLUSIONES	56
REFERENCIAS.....	57

RESUMEN

La influencia de los avances tecnológicos que se ha logrado a través del tiempo, sin lugar a duda, hoy por hoy se encuentra muy marcada en la vida humana, más aún si se hace referencia al papel protagónico que tiene el ser humano junto con la tecnología en el proceso de globalización.

Un Sistema de Información surge cuando una empresa sobrevive, crece y la supervisión de ella está fuera del alcance de un solo hombre, por no poder estar al mismo tiempo en varios lugares para planear, dirigir, coordinar, analizar y controlar las diferentes actividades de la organización.

Las bases de datos se ingeniaron gracias a la necesidad de las grandes empresas de almacenar ingentes cantidades de información de una forma rápida, sencilla y fiable, y que a su vez pudieran acceder a ella en cualquier momento sin necesidad de desplazarse a salas dedicadas a archivar documentación, como hasta hace poco se venía haciendo.

Los catálogos digitales son aplicaciones web desarrolladas para mostrar los productos que ofrecen las empresas de forma inteligente y estratégica, ya que podremos administrar el contenido desde un panel de administración.

Según la metodología de Kendall & Kendall el ciclo de vida de un sistema consta de siete partes: identificación del problema, identificación de requisitos de información, el análisis de las necesidades del sistema, diseño del sistema recomendado, desarrollo y documentación del sistema, prueba y mantenimiento, y por ultimo implementación y evaluación.

La Tienda de "Deportes Pineda" está ubicada en el Municipio de Ajuchitlán del Progreso Guerrero empezó a funcionar hace 5 años cuenta con 3 empleados; se dedica a vender productos relacionados con las marcas más reconocidas en el mundo del deporte es la quinta tienda de deportes más importante del Municipio.

Para el desarrollo exitoso de nuestro caso práctico, siempre fue una prioridad tomar en cuenta las necesidades de los usuarios para el análisis y desarrollo del sistema ya que ellos nos proporciona toda la información necesaria para la creación de la propuesta del sistema que la tienda necesita para tener un mejor control de los productos que hay en la tienda.

Palabras claves: Sistemas de información, bases de datos, catálogo electrónico, metodología de Kendall & Kendall, caso práctico.

ABSTRACT

The influence of technological progress has been achieved over time, without a doubt, today is very strong in human life, even if referred to the leading role of the human being with technology in the process of globalization.

An information system arises when a company survives, grows and supervision of it is outside the scope of a single man, for not being at the same time in several places to plan, direct, coordinate, analyze and control the various activities of the organization.

The databases are contrived by the need for large companies to store large amounts of information quickly, easily and reliably, and that in turn could be accessed at any time without having to go to rooms dedicated to archiving documentation, as until recently had been doing.

Digital catalogs are web applications developed to display products that offer smart business and strategically, as we can manage the content from admin panel.

According to the methodology of Kendall & Kendall lifecycle of a system consists of seven parts: problem identification, identification of information requirements, analyzing system requirements, recommended design, development and system documentation, system testing and maintenance, and finally implementation and evaluation.

Shop for "Sports Pineda" is located in the municipality of Guerrero Ajuchitlán Progress began operations five years ago with 3 employees; It sells related to the most recognized brands in the world of sports goods store is the fifth largest sports Township.

For the successful development of our case, it was always a priority to take into account the needs of users for analysis and development of the system because they provide us with all necessary information for the creation of the proposed system needs to store better control of the products in the store.

Keywords: information systems, databases, electronic catalog, Kendall & Kendall methodology, case study.

INTRODUCCIÓN

La influencia de los avances tecnológicos que se ha logrado a través del tiempo, sin lugar a duda, hoy por hoy se encuentra muy marcada en la vida humana, más aún si se hace referencia al papel protagónico que tiene el ser humano junto con la tecnología en el proceso de globalización. Como resultado de ello, se observa que a nivel mundial la mayoría de organizaciones públicas y privadas, hacen uso de sistemas de información para la realización de sus actividades en búsqueda de lograr mejores resultados y con el propósito de garantizarse una posición competitiva en el entorno donde ésta se desenvuelve.

Un Sistema de Información surge cuando una empresa sobrevive, crece y la supervisión de ella está fuera del alcance de un solo hombre, por no poder estar al mismo tiempo en varios lugares para planear, dirigir, coordinar, analizar y controlar las diferentes actividades de la organización. Cuando esto sucede los problemas de autoridad, responsabilidad y organización comienzan a asumir proporciones considerables; es aquí donde empieza a tomar forma la necesidad de un Sistema de Información formal.

Un Sistema de Información evoluciona en función de los resultados que vayan obteniendo y alcanzan su desarrollo óptimo cuando se evitan situaciones como: cruces de información, procesos dobles o cuando se hayan fijado flujos formales de información que permitan conocer los problemas de una manera inmediata.

En ocasiones el desarrollo de los Sistemas de Información dependen de otros factores como: ambiente externo, cambios en las necesidades internas, cambios tecnológicos, actualización de sus diseñadores y administradores.

El objetivo del presente caso práctico es la propuesta para el sistema de información del catálogo de productos Tienda Deportes Pineda que administrará tanto los productos como de los usuarios que se encargarán de manejar el sistema.

Nuestro sistema contará con un catálogo de productos que podrá: administrar los productos (alta, baja y modificación), también contará con un control de acceso al sistema por perfiles (secretaria, vendedor y administrador y clientes), el sistema podrá dar de alta en la base de datos a los nuevos usuarios con sus perfiles correspondientes, también tendrá un botón de búsqueda de productos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Tienda de “Deportes Pineda” está ubicada en el Municipio de Ajuchitlán del Progreso Guerrero empezó a funcionar hace 5 años cuenta con 3 empleados; se dedica a vender productos relacionados con las marcas más reconocidas en el mundo del deporte es la quinta tienda de deportes más importante del Municipio, la tienda no cuenta con sistema de base de datos, no tiene un catálogo digital, tampoco tiene una página web, la tienda tiene solo un equipo de cómputo el cual si tiene acceso a internet, tiene catálogos impresos de las marcas más importantes del deporte como es Adidas, Nike, Puma, etc.

La Tienda “Deportes Pineda” está muy mal organizada en lo que se refiere a distribución de espacio y almacén, no se tiene un control sobre los productos, en lo referente a precios, descripción y búsqueda los productos, cuando se realiza una consulta de precios de algún producto el empleado busca en catálogos impresos el producto a consultar y el código que tienen impresos los productos, para después buscar el código en una hoja donde se encuentran los precios de cada producto de los catálogos impresos que tiene la tienda, este procedimiento hace que el cliente se desespere y diga en 5 minutos vuelvo.

Para nuestro caso práctico debemos tener claro las siguientes preguntas:

¿Qué es un sistema de información?

¿Cuáles son las etapas del desarrollo de un sistema?

¿Qué es una base de datos?

¿Qué es un catálogo digital?

JUSTIFICACIÓN

Hoy en día, los sistemas de información proporcionan la comunicación y el poder de análisis que muchas empresas requieren para llevar a cabo el control y la administración de los negocios a una escala global, es importante resaltar aquellos que dan respuesta a las necesidades de información estratégica de la alta gerencia y facilitan el proceso de toma de decisiones.

Como se señaló en el planteamiento del problema La Tienda “Deportes Pineda” está muy mal organizada en lo que se refiere a distribución de espacio y almacén, no se tiene un control sobre los productos, en lo referente a precios, descripción y búsqueda los productos.

Debido a ello, esta investigación se realiza atendiendo a dichas necesidades y aprovechando los avances de las nuevas tecnologías de información y comunicación, surge la inquietud de lograr una solución personalizada a dicha tienda.

De esta manera, el presente caso práctico propone crear un sistema de información para la administración de los productos de la tienda Deportes Pineda y también administrar el control de acceso al sistema de cada uno de los usuarios que laboran en la tienda, innovar a través del manejo de catálogo digital que resulta ser una forma novedosa y atractiva hacia los usuarios que estén encargados del sistema, lo que podría ayudar a la organización de los productos que hay en la tienda.

Dicho diseño es un gran aporte para “La Tienda Deportes Pineda” ya que le ayudara Automatizar el proceso de información de cada uno de los productos que ofrece la tienda, utilizando las tecnologías de la información.

OBJETIVOS

Objetivos Generales

Brindar a deportes pineda una propuesta para el sistema de información del catálogo de productos con calidad. El cual tendrá un catálogo de productos que podrá: administrar los productos (alta, baja y modificación), control de acceso por perfiles (secretaria, vendedor y administrador), dar de alta en la base de datos a los nuevos perfiles, también tendrá un botón de búsqueda de productos.

Este sistema se hará con la finalidad de tener un excelente control de lo que se tiene en la tienda.

Objetivos específicos

Construir una interfaz amigable y de fácil manejo tanto para los usuarios como para los administradores.

Desarrollar una base de datos para el control de los usuarios y productos de la tienda.

Llevar un estricto control de la mercancía que se tenga en existencia, a fin de proporcionar un panorama estadístico que sirva para la toma de decisiones.

Automatizar el proceso de información de cada uno de los productos que ofrece la tienda, utilizando las tecnologías de la información.

CAPÍTULO 1 MARCO CONCEPTUAL

1.1 Que es un sistema de información

Los sistemas de información (SI) están cambiando la forma en que operan las organizaciones actuales.

A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos de las empresas, proporcionan información de apoyo al proceso de toma de decisiones y, lo que es más importante, facilitan el logro de ventajas competitivas a través de su implantación en las empresas.

Definiciones: dato, información y sistema

En ocasiones los términos dato e información se utilizan como sinónimos, lo cual es un error. Dato puede ser un número, una palabra, una imagen.

En el ámbito cotidiano se utiliza en plural "datos", los cuales son la materia prima para la producción de información. Información, por su parte, son datos que dentro de un contexto dado tienen un significado para alguien. Finalmente, sistema es el mecanismo por el cual se generará información.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware). Sin embargo, en la práctica se utiliza como sinónimo de "sistema de información computarizado". Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen:

El equipo computacional, es decir, el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas.

El recurso humano que interactúa con el sistema de información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.

Los datos o información fuente que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que éste necesita para generar como resultado la información que se desea.

Los programas que son ejecutados por la computadora, y producen diferentes tipos de resultados. Los programas son la parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.

Las telecomunicaciones que son básicamente "hardware" y "software", facilitan la transmisión de texto, datos, imágenes y voz en forma electrónica.

Procedimientos que incluyen las políticas y reglas de operación, tanto en la parte funcional del proceso de negocio, como los mecanismos para hacer trabajar una aplicación en la computadora.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Entrada de información

La entrada es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas. Así, un sistema de control de clientes podrá tener una interface automática de entrada con el sistema de facturación, ya que toma las facturas que genera o elabora el sistema de facturación como entrada al sistema de control de clientes.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las estaciones de trabajo, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáner, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

Almacenamiento de información

El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos.

La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos exiles o diskettes y los discos compactos (CD ROM), discos de alta capacidad (zip, jaz) Existen otras formas de almacenamiento.

Procesamiento de información

Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de información

La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, estaciones de trabajo, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida. Por ejemplo, el sistema de control de clientes tiene una interface automática de salida con el sistema de contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesados de los clientes.

Tecnologías de información

Después de haber comprendido el concepto de SI existe la necesidad de explicar un concepto todavía más amplio: tecnologías de información (TI), del inglés IT (information technology). Este término hace referencia a todas aquellas tecnologías que permiten y dan soporte a la construcción y operación de los sistemas de información.

Tipos y usos de los sistemas de información

Durante los próximos años, los sistemas de información cumplirán tres objetivos básicos dentro de las organizaciones:

Automatizar los procesos operativos.

Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.

Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Con frecuencia, los sistemas de información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización son llamados sistemas transaccionales, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc.

Por otra parte, los sistemas de información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS), sistemas para la toma de decisiones de grupo (GDSS), sistemas expertos de apoyo a la toma de decisiones (EDSS) y sistemas de información para ejecutivos (EIS).

El tercer tipo de sistemas, de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, es el de los sistemas estratégicos, los cuales se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.

A continuación se mencionan las principales características de estos tipos de sistemas de información.

Sistemas transaccionales

Sus principales características son:

A través de éstos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.

Con frecuencia son el primer tipo de sistemas de información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización para continuar con los mandos intermedios y, posteriormente, con la alta administración a medida que evolucionan.

Muestran una intensa entrada y salida de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco complejos. Estos sistemas requieren mucho manejo de datos para poder realizar sus operaciones y como resultado generan también grandes volúmenes de información.

Tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, que a través de ellos se cargan las grandes bases de información para su posterior utilización. Estos sistemas son los encargados de integrar gran cantidad de la información que se maneja en la organización, la cual será empleada posteriormente para apoyar a los mandos intermedios y altos.

Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles y palpables. El proceso de justificación puede realizarse enfrentando ingresos y costos. Esto se debe a que en el corto plazo se pueden evaluar los resultados y las ventajas que origina el uso de este tipo de sistemas. Entre las ventajas que pueden medirse se encuentra el ahorro de trabajo manual.

Sistemas de apoyo a las decisiones

Las principales características de estos sistemas son las siguientes:

Suelen introducirse después de haber implantado los sistemas transaccionales más relevantes de la empresa, ya que éstos constituyen su plataforma de información.

La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.

Suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información. Así, por ejemplo, un modelo de planeación financiera requiere poca información de entrada, genera poca información como resultado, pero generalmente realiza muchos cálculos durante su proceso.

No suelen ahorrar mano de obra. Debido a ello, la justificación económica para el desarrollo de estos sistemas es difícil, ya que no se conocen los ingresos del proyecto de inversión.

Suelen ser sistemas de información interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.

Los sistemas de apoyo a las decisiones se pueden clasificar en:

DSS (decisión support systems), sistemas de apoyo a la toma de decisiones.

GDSS (group decisión support systems), sistemas de apoyo a la toma de decisiones de grupo.

EIS (executive information systems), sistemas de información para ejecutivos.

EDSS (expert decisión support systems), sistemas expertos de apoyo a la toma de decisiones.

Este tipo de sistemas puede incluir la programación de la producción, compra de materiales, flujo de fondos, proyecciones financieras, modelos de simulación de negocios, modelos de inventarios, etc.

Sistemas estratégicos

Sus principales características son:

Su función primordial no es apoyar la automatización de procesos operativos ni proporcionar información para apoyar la toma de decisiones. Sin embargo, este tipo de sistemas puede llevar a cabo dichas funciones.

Suelen desarrollarse in house, es decir, dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.

Típicamente, su forma de desarrollo se basa en incrementos y a través de su evolución dentro de la organización. Se inicia con un proceso o función en particular y a partir de ahí se van agregando nuevas funciones o procesos.

Su función es lograr ventajas que los competidores no poseen, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. En este contexto, los sistemas estratégicos son creadores de barreras de entrada al negocio. Por ejemplo, el uso del comercio electrónico en algunas compañías que ofrecen servicios de venta a los clientes, es un sistema estratégico, ya que brindan una ventaja sobre otras compañías que ofrezcan productos similares y no cuenten con este servicio.

Si una compañía nueva decide abrir sus puertas al público, tendrá que dar este servicio para tener un nivel similar al de sus competidores.

Apoyan el proceso de innovación de productos y procesos dentro de la empresa, debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo es innovando o creando productos y procesos.

1.2 Para qué sirven los sistemas de información

Para un acceso rápido a determinada información y por ende mejora tanto en tiempos como en resultados el servicio a los usuarios.

Generar información e indicadores los cuales permiten analizar, comparar estudiar para detectar fallas y así mismo tener el control del sistema.

Da la posibilidad de planear, hacer proyectos los cuales van a estar generados de un sistema de información que tiene unos elementos claros y en dado caso sustentados para prever cualquier tipo de requerimientos.

Evita la pérdida de tiempo en la organización de la información ya que realizándola de forma manual se corre el riesgo de no dar la investigación correcta.

Se hace más efectiva la comunicación entre procesos y por lo tanto entre grupos de trabajo, una comunicación de diferentes instancias con los mismos resultados ágiles y confiables.

1.3 Ventajas de lo sistema información

Control efectivo de las actividades de la organización.

Integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia.

Ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas.

Proporciona ventajas competitivas y valor agregado.

Disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real.

Elimina la barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes.

Disminuye errores, tiempo y recursos superfluos.

Permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control.

1.4 Que es una base de datos

Es una colección de archivos interrelacionados, son creados con un DBMS, el contenido de una base de datos engloba a la información concerniente (almacenadas en archivos) de una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios.

Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

Los componentes principales de un sistema de base de datos son el hardware, el software DBMS y los datos a manejar, así como el personal encargado del manejo del sistema.

Dato:

Conjunto de caracteres con algún significado, pueden ser numéricos, alfabéticos, o alfanuméricos.

Información:

Es un conjunto ordenado de datos los cuales son manejados según la necesidad del usuario, para que un conjunto de datos pueda ser procesado eficientemente y pueda dar lugar a información, primero se debe guardar lógicamente en archivos.

Campo:

Es la unidad más pequeña a la cual uno puede referirse en un programa. Desde el punto de vista del programador representa una característica de un individuo u objeto.

Registro:

Colección de campos de iguales o de diferentes tipos.

Archivo:

Colección de registros almacenados siguiendo una estructura homogénea.

Sistema Manejador de Base de Datos (DBMS)

Un DBMS es una colección de numerosas rutinas de software interrelacionadas, cada una de las cuales es responsable de una tarea específica.

El objetivo primordial de un sistema manejador base de datos es proporcionar un contorno que sea a la vez conveniente y eficiente para ser utilizado al extraer, almacenar y manipular información de la base de datos.

Todas las peticiones de acceso a la base, se manejan centralizadamente por medio del DBMS, por lo que este paquete funciona como interface entre los usuarios y la base de datos.

Esquema de base de datos

Es la estructura por la que está formada la base de datos, se especifica por medio de un conjunto de definiciones que se expresa mediante un lenguaje especial llamado lenguaje de definición de datos. (DDL)

Administrador de base de datos (DBA)

Es la persona o equipo de personas profesionales responsables del control y manejo del sistema de base de datos, generalmente tiene(n) experiencia en DBMS, diseño de bases de datos, Sistemas operativos, comunicación de datos, hardware y programación.

Modelos de datos

Modelo: Es una representación de la realidad que contiene las características generales de algo que se va a realizar. En base de datos, esta representación la elaboramos de forma gráfica.

¿Qué es modelo de datos?

Es una colección de herramientas conceptuales para describir los datos, las relaciones que existen entre ellos, semántica asociada a los datos y restricciones de consistencia.

Los modelos de datos se dividen en tres grupos:

Modelos lógicos basados en objetos

Se usan para describir datos en los niveles conceptual y de visión, es decir, con este modelo representamos los datos de tal forma como nosotros los captamos en el mundo real, tienen una capacidad de estructuración bastante flexible y permiten especificar restricciones de datos explícitamente. Existen diferentes modelos de este tipo, pero el más utilizado por su sencillez y eficiencia es el modelo Entidad-Relación.

Modelos lógicos basados en registros

Se utilizan para describir datos en los niveles conceptual y físico, estos modelos utilizan registros e instancias para representar la realidad, así como las relaciones que existen entre estos registros (ligas) o apuntadores.

A diferencia de los modelos de datos basados en objetos, se usan para especificar la estructura lógica global de la base de datos y para proporcionar una descripción a nivel más alto de la implementación.

Los tres modelos de datos más ampliamente aceptados son:

Modelo Relacional

Modelo de Red

Modelo Jerárquico

Modelos físicos de datos

En este modelo se representan los datos y las relaciones entre estos, a través de una colección de tablas, en las cuales los renglones (tuplas) equivalen a los cada uno de los registros que contendrá la base de datos y las columnas corresponden a las características (atributos) de cada registro localizado en la tupla.

1.5 Para qué sirven las bases de datos

Las bases de datos sirven para facilitarnos el registro de grandes cantidades de datos y también el acceso a los mismos, lo cual permite ahorrar tanto espacio físico como tiempo al momento de consultar información contenida en ellas.

1.6 Ventajas de las bases de datos

Independencia de los datos y los programas y procesos. Permite modificar los datos, excepto el código de aplicaciones.

Menor redundancia, es decir, no es necesaria la repetición de datos. Solamente se indica la manera en la que se relacionan éstos.

Obtener más información de la misma cantidad de data. La base de datos facilita al usuario obtener más información debido a la facilidad que provee esta estructura para proveer datos a los usuarios.

Integridad de los datos, lo que genera mayor dificultad de perder la información o de realizar incoherencias con los datos.

Mayor seguridad en los datos. Al permitir restringir el acceso a los usuarios, cada tipo de éstos tendrá la posibilidad de acceder a ciertos elementos.

Coherencia de los resultados. Al recolectar y almacenarse la información una sola vez, en los procedimientos se utilizan los mismos datos, razón por la que los resultados son coherentes.

Datos más documentados. Gracias a los metadatos que permiten detallar la información de la base de datos.

Acceso simultaneo a los datos, facilitando controlar el acceso de usuarios de manera concurrente.

Balance de Requerimientos Conflictivos. Para que la Base de Datos trabaje apropiadamente, necesita de una persona o grupo que se encargue de su funcionamiento. El título para esa posición es Administrador de Base de Datos y provee la ventaja de que Diseña el sistema tomando en mente la necesidad de cada departamento de la empresa. Por lo tanto se beneficia mayormente la empresa aunque algunos departamentos podrían tener leves desventajas. Tradicionalmente se diseñaba y programa según la necesidad de cada departamento por separado.

Reducción del espacio de almacenamiento, debido a una mejor estructuración de los datos.

Acceso a los datos más eficiente. La organización de los datos produce un resultado más óptimo en rendimiento. Igualmente, en el caso de empresas, usuarios de distintas oficinas pueden compartir datos si están autorizados.

Se refuerza la estandarización. Debido a que es más fácil estandarizar procesos, formas, nombres de datos, formas, etc.

Flexibilidad y rapidez al obtener datos. El usuario puede obtener información de la Base de Datos con escribir breves oraciones. Esto evita el antiguo proceso de llenar una petición al Centro de Cómputos para poder obtener un informe.

Aumenta la productividad de los programadores, debido a que los programadores no se tienen que preocupar por la organización de los datos ni de su validación, se pueden concentrar en resolver otros problemas inmediatos, mejorando de ese modo su productividad.

1.7 Que es un catálogo

En términos generales, un catálogo es la lista ordenada o clasificada que se hará sobre cualquier tipo de objetos (monedas, bienes a la venta, documentos, entre otros) o en su defecto personas y también catálogo será aquel conjunto de publicaciones u objetos que se encuentran clasificados normalmente para la venta.

En tanto, popularmente, por catálogo se conoce a aquella publicación empresarial cuyo fin primero es el de la promoción de aquellos productos o servicios que una empresa ofrece.

El catálogo muchas veces resulta ser la mejor manera y la más ordenada que tiene una empresa más a mano a la hora de presentarle al mundo los productos que fabrica o comercializa.

El catálogo está compuesto principalmente por imágenes de los productos o servicios que se ofrecen en la empresa y que pueden ir acompañadas de breves descripciones, como por ejemplo el precio o algunos de los principales beneficios del producto. Un catálogo en definitivas cuentas es más que nada visual, una comunicación visual de lo que se ostenta o produce.

Aunque normalmente los catálogos se utilizan para presentar todos los productos de una compañía, también pueden usarse únicamente a la hora de presentaciones individuales y detalladas de un determinado producto que por ejemplo está recién saliendo a la venta.

El catálogo es una comunicación visual pero también es algo así como el punto de encuentro que tendrá la compañía con sus potenciales clientes, por eso casi siempre además del producto o servicio presentado visual con sus funciones, apariencia, materiales y especificaciones, el catálogo es una buena oportunidad para presentar a la empresa, quienes la fundaron, quienes trabajan allí, sus objetivos, sus principales quehaceres, sus instalaciones, sus formas más tradicionales de contacto, entre otros datos inherentes a la empresa.

Otro tema a tener en cuenta a la hora de diseñar o mandar a diseñar un catálogo será el propósito básico de este, porque por ejemplo si la idea es únicamente dar a conocer las ofertas del mes de una empresa, entonces, no vale de nada implicar un montón de recursos costosos para ello, es decir, papel, cuidado del texto, etc., pudiéndose hacer a través de papel sencillos y sin tanto cuidado en el diseño, en tanto, cuando la idea es la presentación especial de un producto o servicio, deberán si destinarse todos los recursos de mayor calidad a la hora de su preparación.

1.8 Que es un catálogo digital

Es el sistema que permite el intercambio automático de información logística, entre los distintos socios de negocios (fabricantes, distribuidores y detallistas) que proporciona información estándar, fiable y actualizada.

Los catálogos digitales son aplicaciones web desarrolladas para mostrar los productos que ofrecen las empresas de forma inteligente y estratégica, ya que podremos administrar el contenido desde un panel de administración. Un catálogo digital funciona similar a una tienda virtual con la diferencia de que no se le implementa el sistema de carrito de compras ni los métodos de pago ni métodos de envío de productos.

Un catálogo digital muestra los productos con sus respectivos detalles, entre los datos que muestra están, el nombre, la descripción, galería de imágenes del producto, banner de las categorías, entre otros.

Un catálogo digital, es el equivalente a catálogo en papel. Puede servir no solo para mostrar productos sino también servicios, su función principal es dar a conocer los productos.

1.9 Para qué sirven los catálogos digitales

Sirve para mostrar sus productos o servicios en profundidad, con un gran impacto visual. Los administradores del sistema tendrán una descripción completa de los productos y/o servicios. Además, tendrán un acceso claro y sencillo ya que todo está organizado por familias o categorías.

1.10 Ventajas de los catálogos digitales

Una mejor organización de la información: Los catálogos clasifican y priorizan la información con más eficacia, la navegación guía al usuario a conseguir lo que está buscando de varias formas rápida y eficientemente.

Más espacio: Los catálogos digitales permiten incluir una gran cantidad de información y ampliarlo en gran medida, en comparación con el limitado espacio que tiene un catálogo impreso. Podemos agregar las características de la descripción del producto, las especificaciones técnicas, consejos o recomendaciones sobre su uso y mantenimiento, etc.

Reducción de costos: Los catálogos virtuales eliminan los costes de papel, impresión y distribución, a diferencia de los catálogos tradicionales. Y también reducen los gastos en el diseño, composición, producción y envío. Del mismo modo, la facilidad de realizar cambios, ahorra recursos, no es necesario volver a imprimir para actualizarlo.

Ahorra tiempo: Si se envía por correo electrónico u otros medios electrónicos, la distribución del catálogo se realiza instantáneamente. Del mismo modo, si se publica en Internet puede consultarse en cualquier momento. En ambos casos, se ahorra el tiempo de impresión o distribución.

Disponibilidad del producto: El catálogo se puede vincular a una base de datos que administra el inventario de productos para que los consumidores pueden comprobar la disponibilidad de los mismos.

Rápida actualización: Cuando se está en Internet, puede hacerse los cambios necesarios de forma rápida y económica, lo que permite que todos tengan la versión más reciente de inmediato. Puede añadir o eliminar productos, cambiar precios, descuentos, promociones especiales y otros aspectos variables.

CAPÍTULO 2 MARCO REFERENCIAL

2.1 Los sistemas de información a través de la historia

Los sistemas de información fueron considerados inicialmente como un elemento que podía proporcionar ahorros de coste en las organizaciones, en la medida que podía dar soporte a actividades operativas en las que la información constituía el principal elemento implicado.

En efecto, hasta la década de los años setenta, la gestión empresarial se centraba en la adecuada administración de los recursos clásicos de "tierra o energía, trabajo y capital", toda vez que las empresas se encontraban ante un entorno estable y predecible y con una demanda creciente.

Bajo estas circunstancias el éxito de las empresas descansaba en la competencia basada en los recursos tangibles, vía costes y en la consecución de economías de escala. En la década de los setenta, richard nolan, un conocido autor y profesor de la escuela de negocios de harvard, desarrolló una teoría que impactó el proceso de planeación de los recursos y las actividades de la informática.

Según nolan, la función de la informática en las organizaciones evoluciona a través de ciertas etapas de crecimiento, las cuales se explican a continuación: comienza con la adquisición de la primera computadora y normalmente se justifica por el ahorro de mano de obra y el exceso de papeles.

Las aplicaciones típicas que se implantan son los sistemas transaccionales tales como nóminas o contabilidad, el pequeño departamento de sistemas depende en la mayoría de los casos del área de contabilidad, el tipo de administración empleada es escaso y la función de los sistemas suele ser manejada por un administrador que no posee una preparación formal en el área de computación, el personal que labora en este pequeño departamento consta de un operador y/o un programador, este último podrá estar bajo el régimen de honorarios, o bien, puede recibirse el soporte de algún fabricante local de programas de aplicación.

En esta etapa es importante estar consciente de la resistencia al cambio del personal y usuario (ciberfobia) que están involucrados en los primeros sistemas que se desarrollan, ya que estos sistemas son importantes en el ahorro de mano de obra, esta etapa termina con la implantación exitosa del primer sistema de información.

Cabe recalcar que algunas organizaciones pueden vivir varias etapas de inicio en las que la resistencia al cambio por parte de los primeros usuarios involucrados aborta el intento de introducir el computador a la empresa, etapa de contagio o expansión.

Los aspectos sobresalientes que permiten diagnosticar rápido que una empresa se encuentra en esta etapa son: se inicia con la implantación exitosa del primer sistema de información en la organización como consecuencia de lo anterior, el primer ejecutivo usuario se transforma en el paradigma o persona que se habrá que imitar.

Las aplicaciones que con frecuencia se implantan en esta etapa son el resto de los sistemas transaccionales no desarrollados en la etapa de inicio, tales como facturación, inventarios, control de pedidos de clientes y proveedores, cheques, etc.

El pequeño departamento es promovido a una categoría superior, donde depende de la gerencia administrativa o contraloría, el tipo de administración empleado está orientado hacia la venta de aplicaciones a todos los usuarios de la organización; en este punto suele contratarse a un especialista de la función con preparación académica en el área de sistemas se inicia la contratación de personal especializado y nacen puestos tales como analista de sistemas, analista-programador, programador de sistemas, jefe de desarrollo, jefe de soporte técnico, etc.

Las aplicaciones desarrolladas carecen de interfaces automáticas entre ellas, de tal forma que las salidas que produce un sistema se tienen que alimentar en forma manual a otro sistema, con la consecuente irritación de los usuarios. Los gastos por concepto de sistemas empiezan a crecer en forma importante, lo que marca la pauta para iniciar la racionalización en el uso de los recursos computacionales dentro de la empresa, este problema y el inicio de su solución marcan el paso a la siguiente etapa.

Etapas de control o formalización

Para identificar a una empresa que transita por esta etapa es necesario considerar los siguientes elementos: esta etapa de evolución de la informática dentro de las empresas se inicia con la necesidad de controlar el uso de los recursos computacionales a través de las técnicas de presupuestación base cero (partiendo de que no se tienen nada) y la implantación de sistemas de cargos a usuarios (por el servicio que se presta), las aplicaciones están orientadas a facilitar el control de las operaciones del negocio para hacerlas más eficaces, tales como sistemas para control de flujo de fondos, control de órdenes de compra a proveedores, control de inventarios, control y manejo de proyectos, etc.

El departamento de sistemas de la empresa suele ubicarse en una posición gerencial, dependiendo del organigrama de la dirección de administración o finanzas, el tipo de administración empleado dentro del área de informática se orienta al control administrativo y a la justificación económica de las aplicaciones a desarrollar.

Nace la necesidad de establecer criterios para las prioridades en el desarrollo de nuevas aplicaciones. La cartera de aplicaciones pendientes por desarrollar empieza a crecer.

En esta etapa se inician el desarrollo y la implantación de estándares de trabajo dentro del departamento, tales como: estándares de documentación, control de proyectos, desarrollo y diseño de sistemas, auditoría de sistemas y programación.

Se integra a la organización del departamento de sistemas, personal con habilidades administrativas y preparadas técnicamente, se inicia el desarrollo de interfaces automáticas entre los diferentes sistemas.

Etapas de integración.

Las características de esta etapa son las siguientes:

La integración de los datos y de los sistemas surge como un resultado directo de la centralización del departamento de sistemas bajo una sola estructura administrativa, las nuevas tecnologías relacionadas con base de datos, sistemas administradores de bases de datos y lenguajes de cuarta generación, hicieron posible la integración.

En esta etapa surge la primera hoja electrónica de cálculo comercial y los usuarios inician haciendo sus propias aplicaciones. Esta herramienta ayudó mucho a que los usuarios hicieran su propio trabajo y no tuvieran que esperar a que sus propuestas de sistemas fueran cumplidas.

El costo del equipo y del software disminuyó por lo cual estuvo al alcance de más usuarios en forma paralela a los cambios tecnológicos, cambió el rol del usuario y del departamento de sistemas de información

El departamento de sistemas evolucionó hacia una estructura descentralizada, permitiendo al usuario utilizar herramientas para el desarrollo de sistemas, los usuarios y el departamento de sistema iniciaron el desarrollo de nuevos sistemas, reemplazando los sistemas antiguos, en beneficio de la organización.

Etapas de administración de datos

Entre las características que destacan en esta etapa están las siguientes:

El departamento de sistemas de información reconoce que la información es un recurso muy valioso que debe estar accesible para todos los usuarios para poder cumplir con lo anterior resulta necesario administrar los datos en forma apropiada, es decir, almacenarlos y mantenerlos en forma adecuada para que los usuarios puedan utilizar y compartir este recurso.

El usuario de la información adquiere la responsabilidad de la integridad de la misma y debe manejar niveles de acceso diferentes.

Etapas de madurez

Entre los aspectos sobresalientes que indican que una empresa se encuentra en esta etapa, se incluyen los siguientes:

Al llegar a esta etapa, la informática dentro de la organización se encuentra definida como una función básica y se ubica en los primeros niveles del organigrama (dirección) los sistemas que se desarrollan son sistemas de manufactura integrados por computadora, sistemas basados en el conocimiento y sistemas expertos, sistemas de soporte a las decisiones, sistemas estratégicos y, en general, aplicaciones que proporcionan información para las decisiones de alta administración y aplicaciones de carácter estratégico.

En esta etapa se tienen las aplicaciones desarrolladas en la tecnología de base de datos y se logra la integración de redes de comunicaciones con terminales en lugares remotos, a través del uso de recursos computacionales en fin, con frecuencia se implantan en forma inicial los sistemas transaccionales y, posteriormente, se introducen los sistemas de apoyo a las decisiones por último, se desarrollan los sistemas estratégicos que dan forma a la estructura competitiva de la empresa.

En los umbrales del siglo xxi, las empresas se vienen enfrentando a nuevos escenarios, caracterizados por la globalización e internacionalización de los negocios, que nos plantean la plena integración en la unión europea y los rápidos y continuos cambios que se producen en la economía local, regional, nacional y mundial junto a la heterogénea naturaleza cultural, social, tecnológica, económica, competitiva y de otra índole de las variables que configuran tales cambios.

Este nuevo contexto impone a las empresas la necesidad vital de disponer de adecuadas infraestructuras de comunicación y de sistemas de información que les permitan obtener los datos necesarios a fin de conseguir un conocimiento real y suficiente del entorno que afectará a sus procesos de toma de decisiones y de planificación. La constante evolución de la tecnología, junto a la aparición de nuevas y más complejas formas de utilización de la misma y a la completa interconexión y globalización de la economía, y los sistemas, implican que, más que nunca, las tecnologías de la información ofrecen extraordinarias oportunidades, a la vez que elevados costes e importantes riesgos.

Costes, riesgos y oportunidades hacen de las TI un elemento estratégico para el crecimiento, maduración y transformación de las organizaciones, pero, además, las convierte en factor crítico de éxito y de supervivencia de la empresa.

2.2 Las bases de datos un vistazo al pasado

El término bases de datos fue escuchado por primera vez en un simposio celebrado en California en 1963.

En una primera aproximación, se puede decir que una base de datos es un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada.

Desde el punto de vista informático, una base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos.

Por su parte, un sistema de Gestión de Bases de datos es un tipo de software muy específico dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan; o lo que es lo mismo, una agrupación de programas que sirven para definir, construir y manipular una base de datos, permitiendo así almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada.

Actualmente, las bases de datos están teniendo un impacto decisivo sobre el creciente uso de las computadoras.

Orígenes

Los orígenes de las bases de datos se remontan a la Antigüedad donde ya existían bibliotecas y toda clase de registros. Además también se utilizaban para recoger información sobre las cosechas y censos.

Sin embargo, su búsqueda era lenta y poco eficaz y no se contaba con la ayuda de máquinas que pudiesen reemplazar el trabajo manual.

Posteriormente, el uso de las bases de datos se desarrolló a partir de las necesidades de almacenar grandes cantidades de información o datos. Sobre todo, desde la aparición de las primeras computadoras, el concepto de bases de datos ha estado siempre ligado a la informática.

En 1884 Herman Hollerith creó la máquina automática de tarjetas perforadas, siendo nombrado así el primer ingeniero estadístico de la historia. En esta época, los censos se realizaban de forma manual.

Posteriormente, en la década de los cincuenta se da origen a las cintas magnéticas, para automatizar la información y hacer respaldos. Esto sirvió para suplir las necesidades de información de las nuevas industrias. Y a través de este mecanismo se empezaron a automatizar información, con la desventaja de que solo se podía hacer de forma secuencial.

Década de 1960

Posteriormente en la época de los sesenta, las computadoras bajaron los precios para que las compañías privadas las pudiesen adquirir; dando paso a que se popularizara el uso de los discos, cosa que fue un adelanto muy efectivo en la época, debido a que a partir de este soporte se podía consultar la información directamente, sin tener que saber la ubicación exacta de los datos.

En esta misma época se dio inicio a las primeras generaciones de bases de datos de red y las bases de datos jerárquicas, ya que era posible guardar estructuras de datos en listas y árboles.

Otro de los principales logros de los años sesenta fue la alianza de IBM y American Airlines para desarrollar SABRE, un sistema operativo que manejaba las reservas de vuelos, transacciones e informaciones sobre los pasajeros de la compañía American Airlines.

Y posteriormente, en esta misma década, se llevó a cabo el desarrollo del IDS desarrollado por Charles Bachman (que formaba parte de la CODASYL) supuso la creación de un nuevo tipo de sistema de bases de datos conocido como modelo en red que permitió la creación de un standard en los sistemas de bases de datos gracias a la creación de nuevos lenguajes de sistemas de información.

CODASYL (Conference on Data Systems Languages) era un consorcio de industrias informáticas que tenían como objetivo la regularización de un lenguaje de programación estándar que pudiera ser utilizado en multitud de ordenadores.

Los miembros de este consorcio pertenecían a industrias e instituciones gubernamentales relacionadas con el proceso de datos, cuya principal meta era promover un análisis, diseño e implementación de los sistemas de datos más efectivos; y aunque trabajaron en varios lenguajes de programación como COBOL, nunca llegaron a establecer un estándar fijo, proceso que se llevó a cabo por ANSI.

Década de 1970

Por lo que respecta a la década de los setenta, Edgar Frank Codd, científico informático inglés conocido por sus aportaciones a la teoría de bases de datos relacionales, definió el modelo relacional a la par que publicó una serie de reglas para los sistemas de datos relacionales a través de su artículo "Un modelo relacional de datos para grandes bancos de datos compartidos".

Este hecho dio paso al nacimiento de la segunda generación de los Sistemas Gestores de Bases de Datos.

Como consecuencia de esto, durante la década de 1970, Lawrence J. Ellison, más conocido como Larry Ellison, a partir del trabajo de Edgar F. Codd sobre los sistemas de bases de datos relacionales, desarrolló el Relational Software System, o lo que es lo mismo, lo que actualmente se conoce como Oracle Corporation, desarrollando así un sistema de gestión de bases de datos relacional con el mismo nombre que dicha compañía.

Posteriormente en la época de los ochenta también se desarrollará el SQL (Structured Query Language) o lo que es lo mismo un lenguaje de consultas o lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite efectuar consultas con el fin de recuperar información de interés de una base de datos y hacer cambios sobre la base de datos de forma sencilla.

Además de analiza grandes cantidades de información y permitir especificar diversos tipos de operaciones frente a la misma información, a diferencia de las bases de datos de los años ochenta que se diseñaron para aplicaciones de procesamiento de transacciones.

Pero cabe destacar que ORACLE es considerado como uno de los sistemas de bases de datos más completos que existen en el mundo, y aunque su dominio en el mercado de servidores empresariales ha sido casi total hasta hace relativamente poco, actualmente

sufre la competencia del SQL Server de la compañía Microsoft y de la oferta de otros Sistemas Administradores de Bases de Datos Relacionales con licencia libre como es el caso de PostgreSQL, MySQL o Firebird que aparecerían posteriormente en la década de 1990.

Década años 1990

En la década de 1990 la investigación en bases de datos giró en torno a las bases de datos orientadas a objetos. Las cuales han tenido bastante éxito a la hora de gestionar datos complejos en los campos donde las bases de datos relacionales no han podido desarrollarse de forma eficiente. Así se desarrollaron herramientas como Excel y Access del paquete de Microsoft Office que marcan el inicio de las bases de datos orientadas a objetos. Así se creó la tercera generación de sistemas gestores de bases de datos.

Fue también en esta época cuando se empezó a modificar la primera publicación hecha por ANSI del lenguaje SQL y se empezó a agregar nuevas expresiones regulares, consultas recursivas, triggers y algunas características orientadas a objetos, que posteriormente en el siglo XXI volverá a sufrir modificaciones introduciendo características de XML, cambios en sus funciones, estandarización del objeto sequence y de las columnas autonuméricas.

Y además, se creará la posibilidad de que SQL se pueda utilizar conjuntamente con XML, y se definirá las maneras de cómo importar y guardar datos XML en una base de datos SQL. Dando así, la posibilidad de proporcionar facilidades que permiten a las aplicaciones integrar el uso de XQuery (lenguaje de consulta XML) para acceso concurrente a datos ordinarios SQL y documentos XML. Y posteriormente, se dará la posibilidad de usar la cláusula order by.

SIGLO XXI

En la actualidad, las tres grandes compañías que dominan el mercado de las bases de datos son IBM, Microsoft y Oracle. Por su parte, en el campo de internet, la compañía que genera gran cantidad de información es Google.

Aunque existe una gran variedad de software que permiten crear y manejar bases de datos con gran facilidad, como por ejemplo LINQ, que es un proyecto de Microsoft que agrega consultas nativas semejantes a las de SQL a los lenguajes de la plataforma .NET.

El objetivo de este proyecto es permitir que todo el código hecho en Visual Studio sean también orientados a objetos; ya que antes de LINQ la manipulación de datos externos tenía un concepto más estructurado que orientado a objetos; y es por eso que trata de facilitar y estandarizar el acceso a dichos objetos.

Cabe destacar que Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado para sistemas operativos Windows que soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, Visual#, Visual J#, ASP.NET y Visual Basic.NET, aunque se están desarrollando las extensiones necesarias para otros, cuyo objetivo es permitir crear aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como servicios web a cualquier entorno que soporte la plataforma .Net, creando así aplicaciones que intercomuniquen entre estaciones de trabajo, páginas web y dispositivos móviles.

Aunque el boom de la década de los noventa será es el nacimiento del World Wide Web a finales de la década, ya que a través de este se facilitará la consulta a bases de datos.

2.4 Los catálogos digitales atreves del tiempo

Historia en los Estados Unidos

De acuerdo a la National Mail Order Association (NMOA.org), se cree que Benjamin Franklin fue el primer creador de catálogos en los Estados Unidos. En 1744, él creó el concepto básico de venta por correspondencia cuando creó el primer catálogo, en el cual vendía libros científicos y académicos.

El negocio de venta por correspondencia más antiguo que aún exista es Hammacher Schlemmer, fundada por Alfred Hammacher en Nueva York en 1848. Su primer catálogo fue publicado en 1881, y ofrece herramientas mecánicas y herramientas para construcción.

En 1872, Aaron Montgomery Ward produjo el primer catálogo para su tienda de venta por correspondencia, Montgomery Ward. Su primer catálogo era una sola hoja de papel con una lista de precios, que mostraba las mercaderías a la venta y las instrucciones de pedido.

Luego de dos décadas, su lista de productos de una página creció a un libro ilustrado de 540 páginas que vendía alrededor de 20.000 productos. Casi una década después, el primer catálogo de Sears fue publicado en los Estados Unidos. CENCO dominó el campo de la venta de equipamiento científico educativo a través de su catálogo.

Otros catálogos de venta por correspondencia pertenecen a JC Penney, The Noble Collection, Spiegel, y Welco.

Portada de un catálogo de venta de equipamiento científico.

Con el desarrollo de Internet, los sitios web de las empresas se convirtieron en el modo más usado para realizar compras. Los altos costos del papel, la impresión y el envío postal han causado que algunos catálogos tradicionales, como el de la tienda departamental Bloomingdale's, hayan suspendido su impresión para enfocarse en las ventas por internet.

A continuación se presentan los años en que fueron fundados algunos de los principales catálogos de venta por correspondencia:

Catálogos de venta por correspondencia	Ciudad	Año
Montgomery Ward	Estados Unidos	1872
Hammacher Schlemmer	Estados Unidos	1881
Eaton's	Canadá	1884
Sears	Estados Unidos	1893
Universal Stores	Reino Unido	1900
Freemans	Reino Unido	1905
Empire	Reino Unido	1907
Grattan	Reino Unido	1912
L.L.Bean	Estados Unidos	1912
Eddie Bauer	Estados Unidos	1920
La Redoute	Francia	1922
Littlewoods	Reino Unido	1932
Miles Kimball	Estados Unidos	1935
Vermont Country Store	Estados Unidos	1945
Walter Drake	Estados Unidos	1947
Cohasset Colonials	Estados Unidos	1949
Lillian Vernon	Estados Unidos	1951
Taylor Gifts	Estados Unidos	1952
Harriet Carter	Estados Unidos	1958
Otto	Alemania	1959
Studio Cards (también conocido como 24Studio)	Reino Unido	1962
Lands' End	Estados Unidos	1963
J. C. Penney	Estados Unidos	1963
Next	Reino Unido	1988

CAPITULO 3 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Metodología de Kendall & Kendall

Según la metodología de Kendall & Kendall el ciclo de vida de un sistema consta de siete partes: siendo la primera la identificación del problema, la segunda identificación de requisitos de información, la tercera es el análisis de las necesidades del sistema, la cuarta es el diseño del sistema recomendado, la quinta desarrollo y documentación del sistema, la sexta prueba y mantenimiento y la última implementación y evaluación.

FASE I: Identificación de problemas, oportunidades y objetivos

Observación directa del entorno

Aplicación de entrevista para recolectar información.

Sintetizar la información recolectada para construir objetivos.

Estimar el alcance del proyecto.

Identificar si existe una necesidad, problema u oportunidad argumentada

Documentar resultados.

Estudiar los riesgos del proyecto.

Presentar un informe de viabilidad.

En la primera fase el analista es el encargado de identificar los problemas de la organización, detallarlos, examinar, evaluar las oportunidades y objetivos.

El analista debe identificar y evaluar los problemas existentes en la organización de manera crítica y precisa, mayormente los problemas son detectados por alguien más y es cuando el analista es solicitado a fin de precisarlos.

Las oportunidades son situaciones que el analista considera susceptibles de mejorar utilizando sistemas de información computarizados, lo cual le da mayor seguridad y eficacia a las organizaciones además de obtener una ventaja competitiva.

El analista debe identificar los objetivos, es decir, el analista debe averiguar lo que la empresa trata de conseguir, se podrá determinar si algunas funciones de las aplicaciones de los sistemas de información pueden contribuir a que el negocio alcance sus objetivos aplicándolas a problemas u oportunidades específicos.

Los usuarios, los analistas y los administradores de sistemas que coordinan el proyecto son los involucrados en la primera fase. Las actividades de esta fase son las entrevistas a los encargados de coordinar a los usuarios, sintetizar el conocimiento obtenido, estimar el alcance del proyecto y documentar los resultados.

El resultado de esta fase es un informe de viabilidad que incluye la definición del problema y un resumen de los objetivos. La administración debe decidir si se sigue adelante o si se cancela el proyecto propuesto.

FASE II: Determinación de los requerimientos de información

Revisión de los objetivos.

Identificar el dominio.

Investigar la razón por la cual se implementa el sistema actual.

Recolectar información sobre los procedimientos y operaciones que se desempeñan actualmente.

Detallar específicamente: Quiénes son los involucrados, cuál es la actividad, regla y restricciones del negocio, entorno de desarrollo de las actividades, momentos oportunos de desarrollo de cada función, la manera en que se desempeñan los procedimientos actuales.

Elaborar una lista detallada y organizada de todos los procedimientos.

Separar requerimientos funcionales y no funcionales.

Adicionar al informe de la primera fase, esta nueva información.

En esta fase el analista se esfuerza por comprender la información que necesitan los usuarios para llevar a cabo sus actividades.

Entre las herramientas que se utilizan para determinar los requerimientos de información de un negocio se encuentran métodos interactivos como las entrevistas, los muestreos, la investigación de datos impresos y la aplicación de cuestionarios; métodos que no interfieren con el usuario como la observación del comportamiento de los encargados de

tomar las decisiones y sus entornos e oficina, al igual que métodos de amplio alcance como la elaboración de prototipos.

Esta fase es útil para que el analista confirme la idea que tiene de la organización y sus objetivos.

Los implicados en esta fase son el analista y los usuarios, por lo general los trabajadores y gerentes del área de operaciones.

El analista necesita conocer los detalles de las funciones del sistema actual: el quién (la gente involucrada), el qué (la actividad del negocio), el dónde (el entorno donde se desarrollan las actividades), el cuándo (el momento oportuno) y el cómo (la manera en que se realizan los procedimientos actuales) del negocio que se estudia.

Al término de esta fase, el analista debe conocer el funcionamiento del negocio y poseer información muy completa acerca de la gente, los objetivos, los datos y los procedimientos implicados.

FASE III: Análisis de las necesidades

Evaluar las dos fases anteriores.

Modelar las entradas, los procesos y las salidas de las funciones ya identificadas.

Elaborar diccionario de datos y sus especificaciones.

Elaborar diagramas de procesos de cada función.

Elaborar propuesta del sistema con todos los diagramas de operaciones y de procesos.

Realizar el análisis del riesgo sobre el realizado en las fases anteriores, tomando en cuenta el aspecto económico, técnico y operacional (estudio de factibilidad).

Estimar en un diagrama de Gantt el tiempo que tomará desarrollar el sistema.

En esta fase el analista evalúa las dos fases anteriores, usa herramientas y técnicas como el uso de diagramas de flujo de datos para graficar las entradas, los procesos y las salidas de las funciones del negocio en una forma gráfica estructurada.

A partir de los diagramas de flujo de datos se desarrolla un diccionario de datos que enlista todos los datos utilizados en el sistema así como sus respectivas especificaciones.

El analista prepara en esta fase, una propuesta de sistemas que sintetiza sus hallazgos, proporciona un análisis de costo/beneficio de las alternativas y ofrece, en su caso, recomendaciones sobre lo que se debe hacer.

FASE IV: Diseño del sistema recomendado

Evaluar las tres fases anteriores.

Realizar el diseño lógico de todo el sistema.

Elaborar procedimientos precisos para la captura de los datos que van a ingresar al sistema de información.

Elaborar el diseño de la base de datos.

Diseñar las diferentes interfaces de usuarios de cada operación, procedimiento y/o función.

Diseñar controles y procedimientos de respaldos que protejan al sistema y a los datos.

Producir los paquetes específicos de programas para los programadores.

Elaborar una lista de las funciones genéricas y de las que será obligatorio crear.

En esta fase el analista utiliza la información recopilada en las primeras fases para realizar el diseño lógico del sistema de información.

El analista diseña procedimientos precisos para la captura de datos que aseguran que los datos que ingresen al sistema de información sean correctos.

Facilita la entrada eficiente de datos al sistema de información mediante técnicas adecuadas de diseño de formularios y pantallas.

La concepción de la interfaz de usuario forma parte del diseño lógico del sistema de información.

La interfaz conecta al usuario con el sistema y por tanto es sumamente importante.

También incluye el diseño de archivos o bases de datos que almacenarán gran parte de los datos indispensables para los encargados de tomar las decisiones en la organización.

En esta fase el analista interactúa con los usuarios para diseñar la salida (en pantalla o impresa) que satisfaga las necesidades de información de estos últimos.

Finalmente el analista debe diseñar controles y procedimientos de respaldo que protejan al sistema y a los datos y producir paquetes de especificaciones de programa para los programadores.

Cada paquete debe contener esquemas para la entrada y la salida, especificaciones de archivos y detalles del procesamiento.

FASE V: Desarrollo y documentación del software

Evaluar los procedimientos que va a ser desarrollados por el programador.

Mostrar y explicar cada procedimiento, función y operación al programador.

Elaborar manuales de procedimientos internos del sistema.

Elaborar manuales externos de ayuda a los usuarios del sistema.

Elaborar demostraciones para los usuarios y la interacción con distintas interfaces.

Elaborar actualizaciones para los diferentes procedimientos.

Elaborar un informe con el tiempo que se llevó construir cada procedimiento.

En la quinta fase del ciclo del desarrollo de sistemas, el analista trabaja de manera conjunta con los programadores para desarrollar cualquier software original necesario.

Entre las técnicas estructuradas para diseñar y documentar software se encuentran los diagramas de estructuras, los diagramas de Nassi-Shneiderman y el pseudocódigo.

Durante esta fase el analista trabaja con los usuarios para desarrollar documentación efectiva para el software, como manuales de procedimientos, ayuda en línea y sitios web que incluyan respuestas a preguntas frecuentes en archivos "léame" que se integrarán al nuevo software.

La documentación indica a los usuarios cómo utilizar el sistema y qué hacer en caso de que surjan problemas derivados de este uso.

Los programadores desempeñan un rol clave en esta fase porque diseñan, codifican y eliminan errores sintácticos de los programas de cómputo.

FASE VI: Prueba y mantenimiento del sistema

Realizar la programación de las pruebas del sistema.

Realizar un instrumento para evaluar el sistema de información.

El programador deberá elaborar un resumen de las pruebas del sistema.

El analista deberá realizar un informe de sus pruebas y discutirlo con el programador

Elaborar la planificación de las horas del mantenimiento del sistema.

Elaborar la lista de las operaciones que pudieran sufrir modificaciones de códigos.

Antes de poner en funcionamiento el sistema es necesario probarlo es mucho menos costoso encontrar los problemas antes que el sistema se entregue a los usuarios.

Una parte de la pruebas la realizan los programadores solos, y otra la llevan a cabo de manera conjunta con los analistas de sistemas. Primero se realizan las pruebas con datos de muestra para determinar con precisión cuáles son los problemas y posteriormente se realiza otra con datos reales del sistema actual.

El mantenimiento del sistema de información y su documentación empiezan en esta fase y se llevan de manera rutinaria durante toda su vida útil.

FASE VII: Implementación y evaluación del sistema

Planificar gradualmente la conversión del sistema anterior.

Instalar los equipos de hardware necesarios para el funcionamiento del software creado.

Capacitar por medio de talleres a los usuarios en el manejo de equipos y software creados

Evaluar la adaptabilidad de los usuarios al sistema.

Esta es la última fase del desarrollo de sistemas, y aquí el analista participa en la implementación del sistema de información.

En esta fase se capacita a los usuarios en el manejo del sistema. Parte de la capacitación la imparten los fabricantes, pero la supervisión de ésta es responsabilidad del analista de sistemas.

Se menciona la evaluación como la fase final del ciclo de vida del desarrollo de sistemas principalmente en áreas del debate. En realidad, la evaluación se lleva a cabo durante cada una de las fases.

El trabajo de sistemas es cíclico, cuando un analista termina una fase del desarrollo de sistemas y pasa a la siguiente, el surgimiento de un problema podría obligar a regresar a la fase previa y modificar el trabajo realizado.

CAPITULO 4 CASO PRÁCTICO PROPUESTA PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO DE PRODUCTOS TIENDA DEPORTES PINEDA

Para el desarrollo del presente caso práctico me base en la metodología del libro de Kendall & Kendall.

Las etapas del desarrollo del proyecto que se deben considerar son las siguientes:

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Oportunidades y objetivos. Para el presente caso práctico es la identificación del objetivo administrativo, el cual pretende crear un sistema para el catálogo de productos de la Tienda Deportes Pineda que le permita llevar un control de los productos que se tiene en la tienda y también administrar el control de acceso al sistema de cada usuario que lo maneja.

DETERMINAR LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

Identificar los elementos esenciales para el sistema de catálogo de productos de la Tienda Deportes Pineda, estos requerimientos refleja la necesidad de tener un control de los productos que se tienen en y también tener un control de acceso al sistema por perfiles (Secretaria, Vendedor, Administrador).

La siguiente lista de elementos esenciales para el sistema de catálogos de productos de la Tienda deportes Pineda es la de los requerimientos.

- ✓ Dar a los usuarios la facilidad de manejar el sistema.
- ✓ Administración de productos (Alta, Baja, Modificación).
- ✓ Control de acceso al sistema (por perfiles como es secretaria, vendedor, administrador).
- ✓ Dar de alta a los nuevos usuarios en la base de datos, esto solo lo podrá hacer el Administrador.
- ✓ Personalizar el menú del sistema para cada uno de los usuarios.
- ✓ Buscar productos.

ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

En Tienda Deportes Pineda

Requerimientos de usuario. El sistema para el catálogo de productos proporcionara toda la información necesaria (productos, precios, búsqueda, categoría, imagen, nombre, clave) requerida por los usuarios (únicamente los usuarios que tengan acceso al sistema) para la consulta de los productos.

De la lista de elementos esenciales los requerimientos de usuario pueden identificarse los siguientes:

- ✓ Dar a los usuarios la facilidad de manejar el sistema.
- ✓ Administración de productos (Alta, Baja, Modificación).
- ✓ Dar de alta a los nuevos usuarios en la base de datos, esto solo lo podrá hacer el Administrador.
- ✓ Buscar productos.

Los requerimientos funcionales del Sistema son los siguientes:

- ✓ Control de acceso al sistema (por perfiles como es secretaria, vendedor, administrador).
- ✓ A cada producto se le asignara un identificador único (Id_producto).
- ✓ A cada usuario se le asignara un identificador único (Id_usuario).
- ✓ A cada categoría se le asignara un identificador único (Id_categoria).
- ✓ Personalizar el menú del sistema para cada uno de los usuarios.
- ✓ Al hacer clic en la opción login aparecerá un recuadro donde el usuario deberá poner su nombre de usuario y el password.
- ✓ Al hacer clic en la opción de registro de usuarios aparecerá un recuadro con un pequeño formulario que pedirá el sistema que llene para los nuevos usuarios en la base de datos.
- ✓ Al hacer clic en la opción de alta productos aparecerá un recuadro con un pequeño formulario para dar de alta los productos en la base de datos del sistema.
- ✓ Al hacer clic en la opción de baja de productos el usuario escogerá un producto del menú desplegable del sistema que quiera dar de baja en la base de datos del sistema.

- ✓ Al hacer clic en la opción de modificación de productos el usuario escogerá un producto del menú desplegable del sistema que quiera modificar en la base de datos del sistema.
- ✓ Al hacer clic en la opción de buscar el usuario deberá poner un nombre del producto para que después el sistema le mande un resultado de búsqueda.
- ✓ Al hacer clic en la opción de salir el sistema saldrá del perfil que se encuentre (vendedor, secretaria, administrador) y lo manda a la pantalla de inicio.

El escenario de eventos sería la siguiente:

1.- Descripción del flujo normal de eventos en el escenario:

1. Entrar.
2. Búsqueda de productos.
3. Alta, baja, modificación de productos.
4. Control de acceso al sistema.
5. Alta de nuevos usuarios en la base de datos.
6. Salir de los perfiles de usuarios.

2.- Acciones del Sistema en Respuesta:

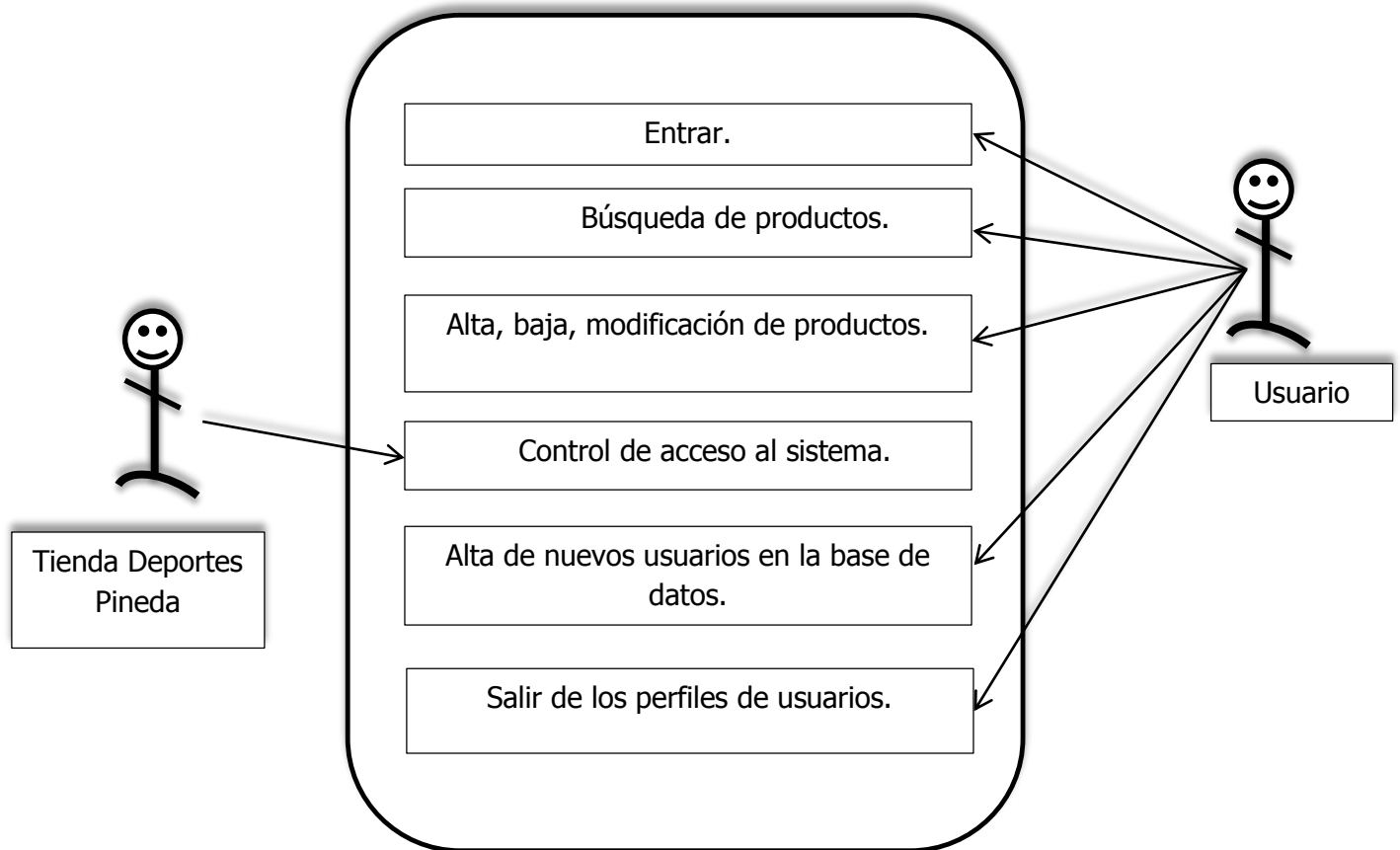
1. Entrar. El sistema proporciona una interfaz atractiva y cómoda para los usuarios.
2. Búsqueda de productos. El sistema proporcionara la información del producto que el usuario este buscando.
3. Alta, baja, modificación de productos. Una vez que el usuario elija una opción:
Alta se abrirá un pequeño formulario (alta de producto) donde tendrá que anotar clave, nombre, descripción, precio, categoría y la imagen del producto nuevo.

Baja de productos se abrirá un pequeño recuadro con menú desplegable donde aparecen todos los productos que están en la base de datos del sistema los cuales el usuario podrá dar de baja seleccionando el producto deseado.

Modificación de productos se abrirá un pequeño recuadro con menú desplegable donde aparecen todos los productos que están en la base de datos del sistema los cuales el usuario podrá modificar seleccionando el producto deseado. Donde después aparecerá un pequeño formulario para modificar el producto el usuario podrá modificar el nombre, precio, categoría y la imagen.

4. Control de acceso al sistema. Una vez que el usuario ponga en el sistema el nombre de usuario y password el sistema tendrá un control sobre qué perfil es para cada usuario y conforme a los perfiles el sistema les mostrara la interfaz que le corresponde a cada usuario.
5. Alta de nuevos usuarios en la base de datos. Una vez que el usuario inicie sesión como administrado y elija esta opción saldrá un pequeño formulario donde tendrá que anotar id usuario, nombre, usuario, password y perfil.
6. Salir. El usuario se sale del perfil con el que estaba trabajando el sistema.

Modelo de requerimientos mediante los casos de uso:



Caso de uso para el sistema de la Tienda Deportes Pineda

Propuesta para el sistema de información del catálogo de productos Tienda Deportes Pineda

Figura 4.1 Modelo entidad relación de la propuesta para el sistema de información del catálogo de productos Tienda Deportes Pineda

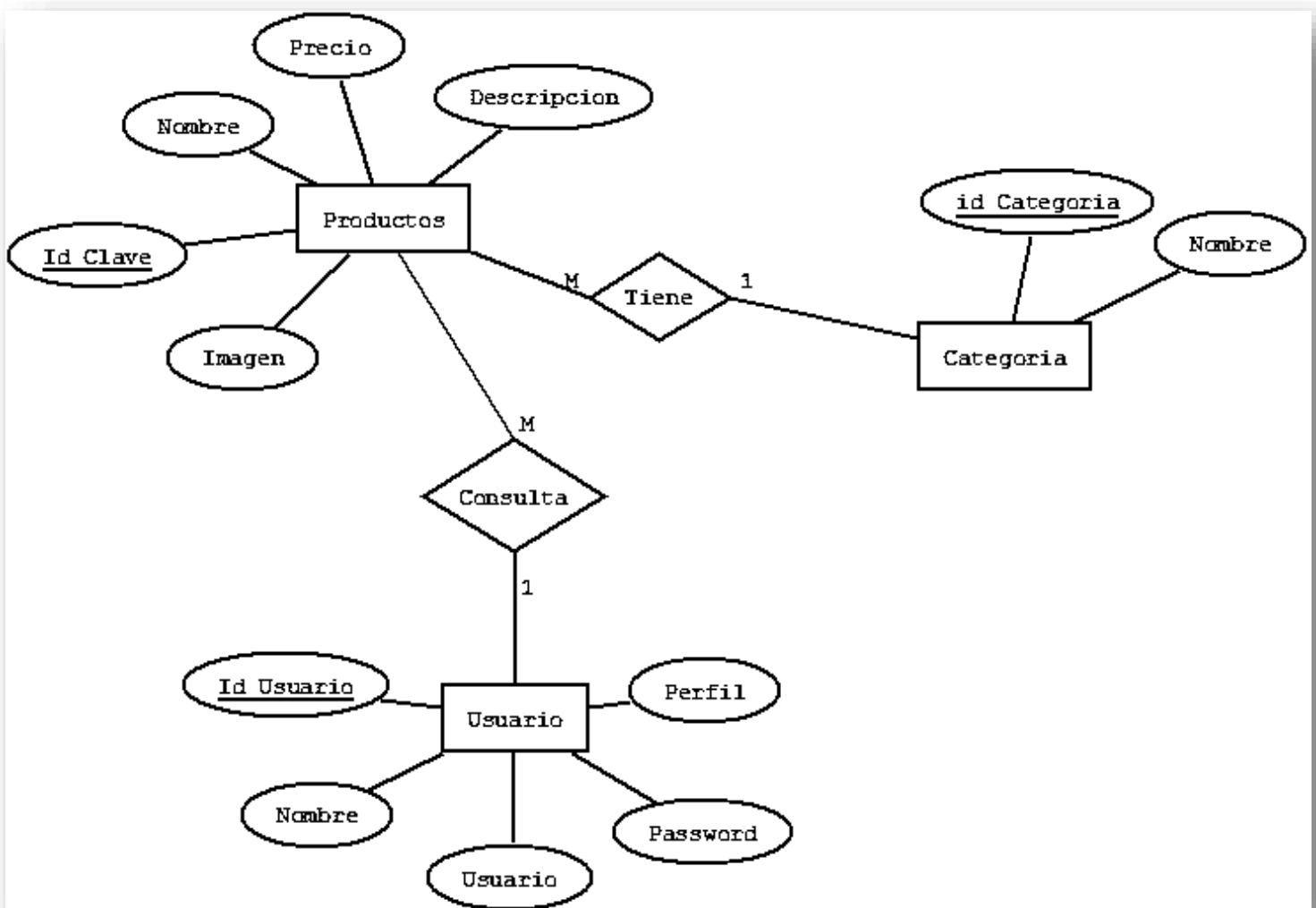
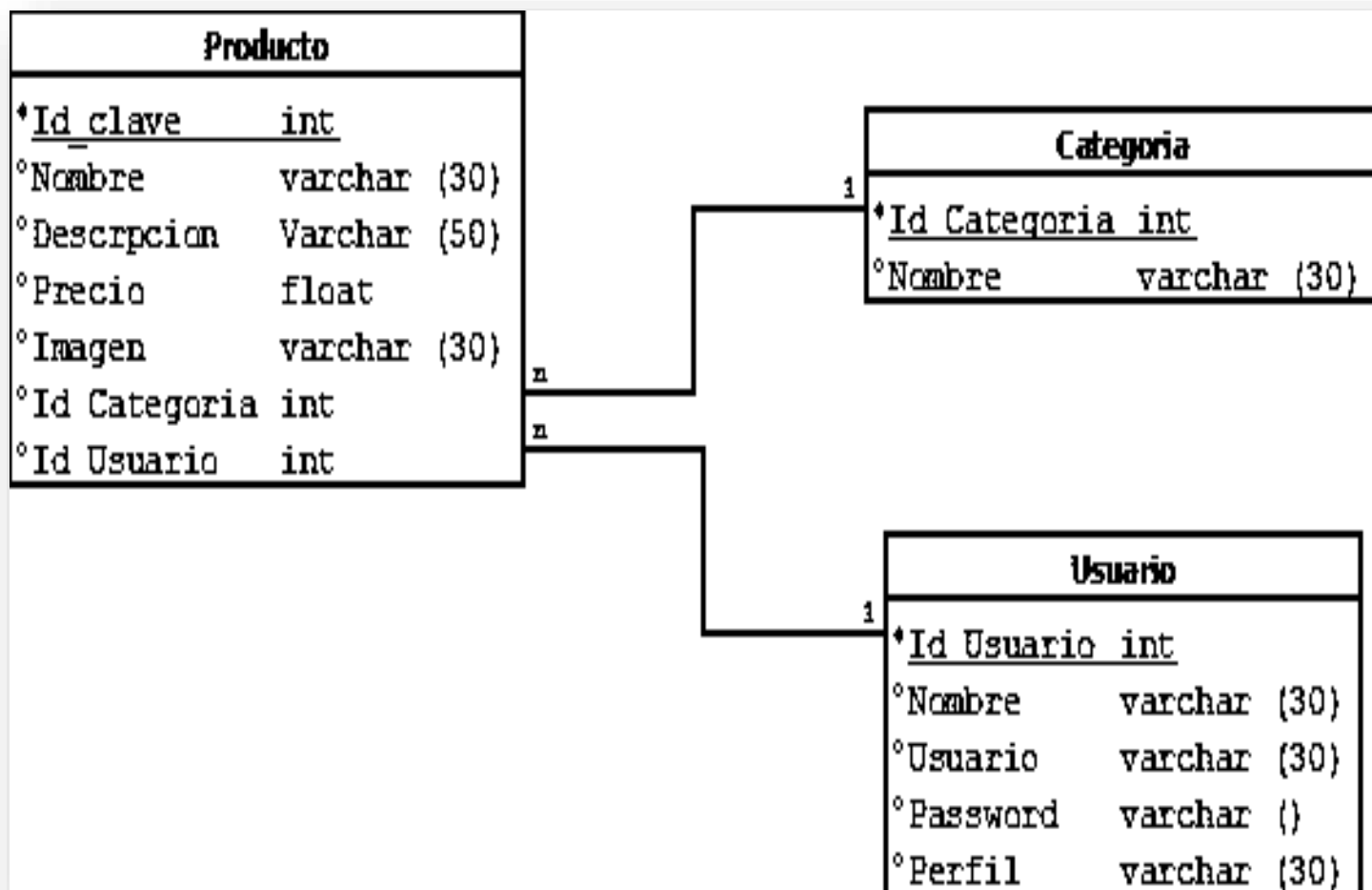


Figura 4.2 Modelo relacional relación de la propuesta para el sistema de información del catálogo de productos Tienda Deportes Pineda



Captura de pantallas de la propuesta para el sistema de información del catálogo de productos Tienda Deportes Pineda

Figura 4.3 pantalla inicial

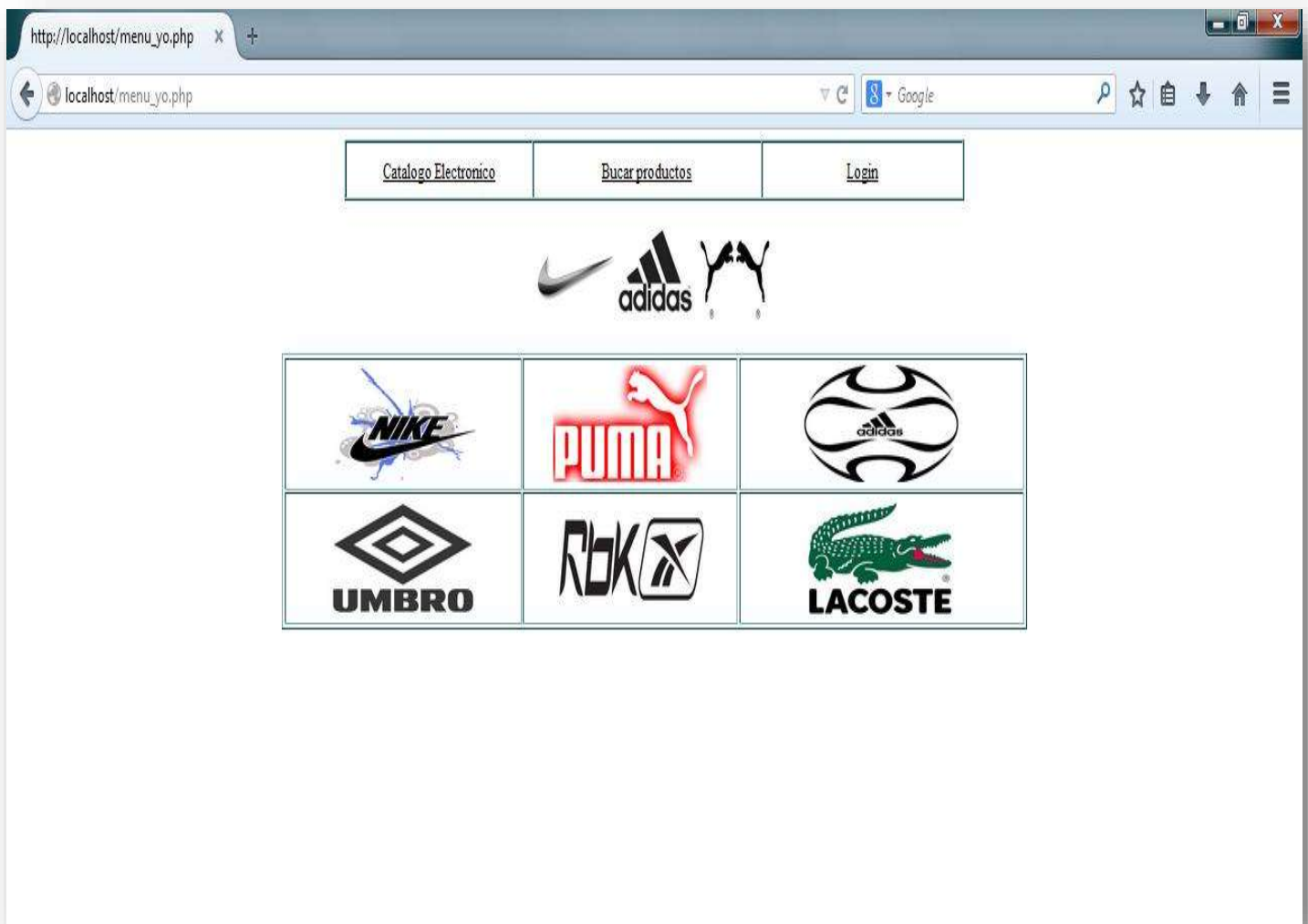


Figura 4.4 Pantalla para entrar al sistema

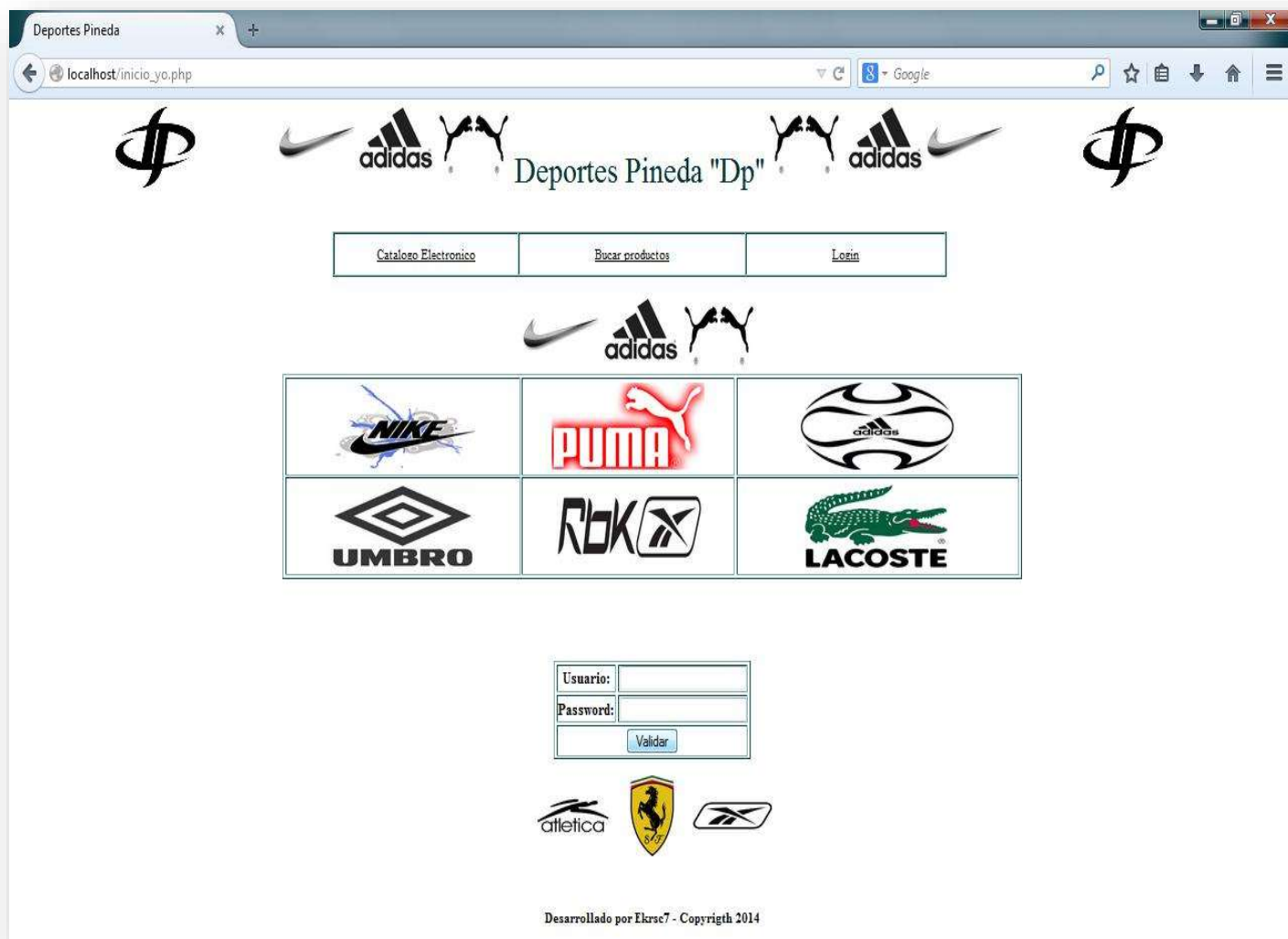


Figura 4.5 Pantalla para el administrador

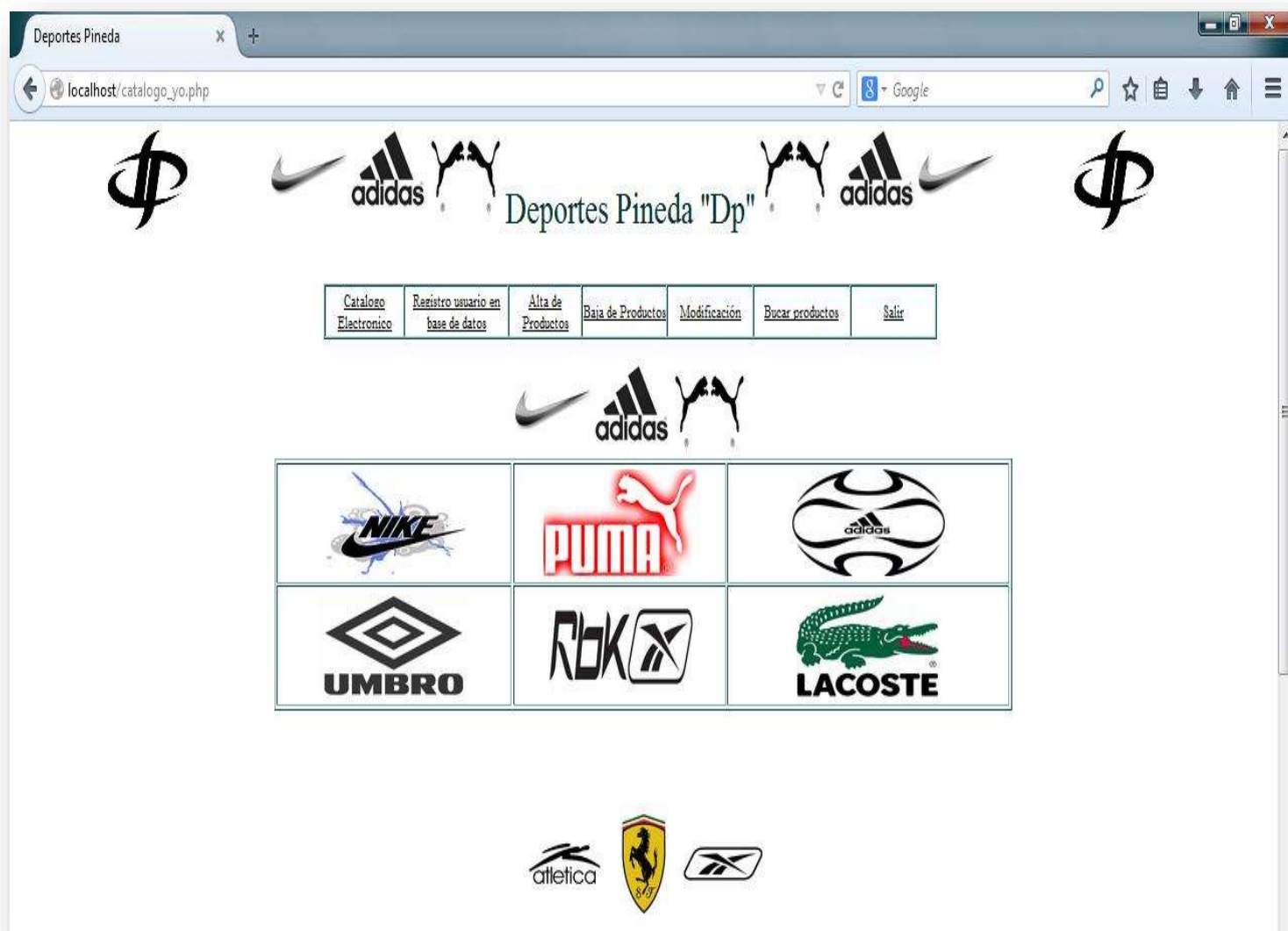


Figura 4.6 Pantalla para la secretaria

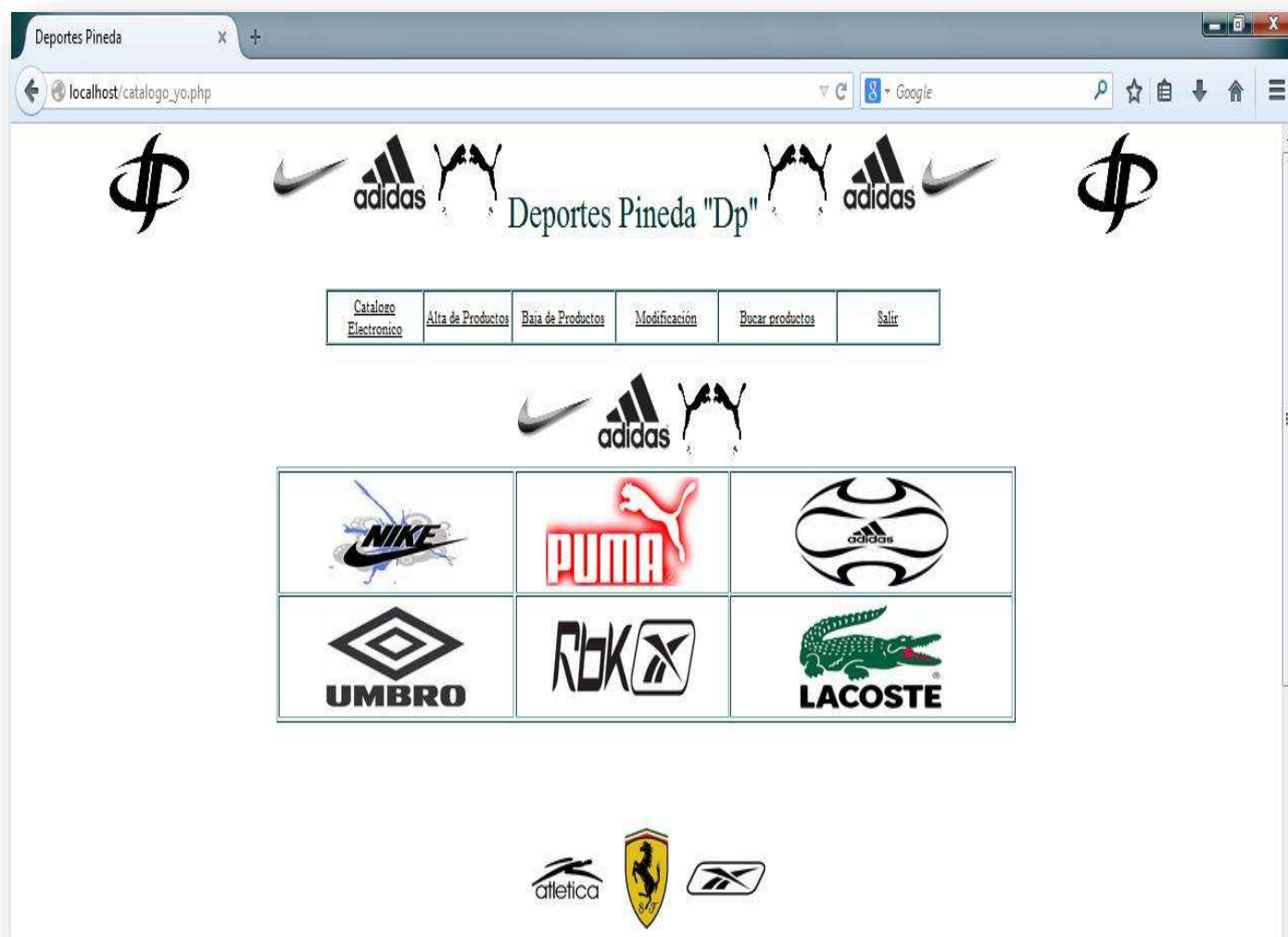


Figura 4.7 Pantalla para el vendedor

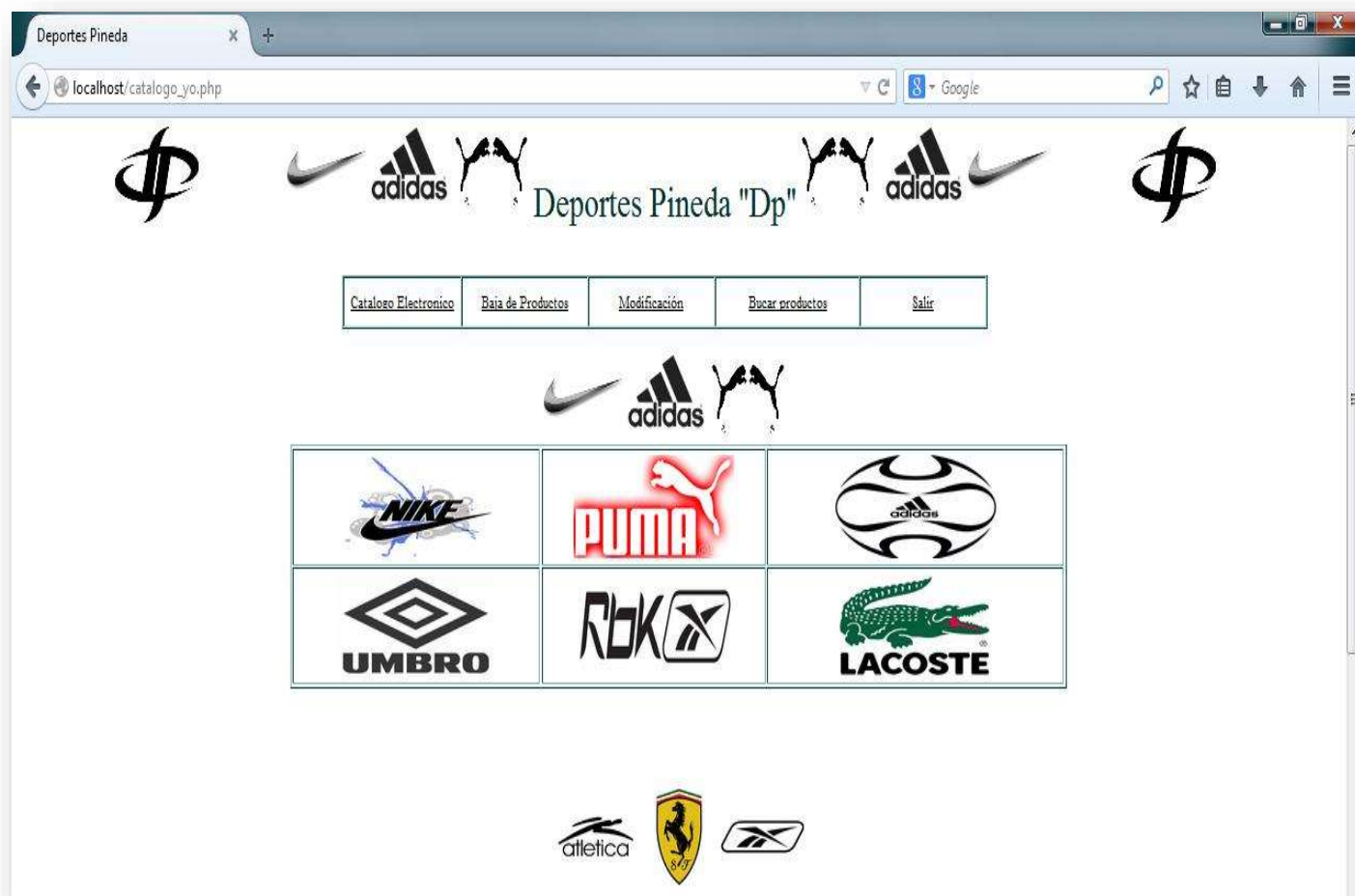


Figura 4.8 Pantalla para el catálogo electrónico

Deportes Pineda

localhost/catalogo_yo.php

Google





Nuestros Productos

Clave	Nombre	Descripción	Precio	Categoría	Imagen
1	Jersey Real Madrid	Jersey color blanca manga larga 2012	1100	Ropa	
5	Jersey Barcelona	Jersey Barcelona local para dama	1600	Ropa	
10	Jersey Atlas	Jersey del equipo de futbol Atlas para hombre	800	Ropa	
13	Chamarra Puma	Chamarra puma para hombre	1300	Ropa	
33	Jersey atlas	Jersey Temporada 2014 como visitantetalla L	1300	Ropa	
2	Tenis Adidas Ralley Lo	Tenis para cabellero color blanco	1100	Calzado	
6	Tenis Reebok Traintone	Tenis para dama color blanco-rosita	1000	Calzado	
15	Tenis Nike	Tenis Nike Mercurial para hombre	1500	Calzado	
18	Adidas Kundo	Tenis Adidas Kundo color blanco	1400	Calzado	
3	Bolsa para dama Puma	Bolsa para dama color morado rosita	800	Accesorios	
4	Mochila Nike	Mochila nike para hombre color negro	1500	Accesorios	
7	Reloj Puma	Reloj para Hombre	800	Accesorios	

Figura 4.9 Pantalla para dar de alta a un usuario nuevo en la base de datos

Deportes Pineda

localhost/registro_yo.php

Deportes Pineda "Dp"

[Catalogo Electronico](#) [Registro usuario en base de datos](#) [Alta de Productos](#) [Baja de Productos](#) [Modificación](#) [Buscar productos](#) [Salir](#)

NIKE PUMA adidas UMBRO RBK LACOSTE

id_usuario:
nombre:
usuario:
password:
perfil:

atletica Ferrari Reebok

Desarrollado por Elkr7 - Copyright 2014

Figura 4.10 Pantalla dar de alta un producto nuevo

Deportes Pineda

localhost/alta_yo.php

Deportes Pineda "Dp"

Catalogo Electronico	Registro usuario en base de datos	Alta de Productos	Baja de Productos	Modificación	Buscar productos	Salir
--------------------------------------	---	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-----------------------

Clave:	
Nombre:	
Descripción:	
Precio:	\$ M.N.
Categoría:	Ropa
Imagen:	
Enviar Restablecer	

Figura 4.11 Pantalla para dar de baja un producto

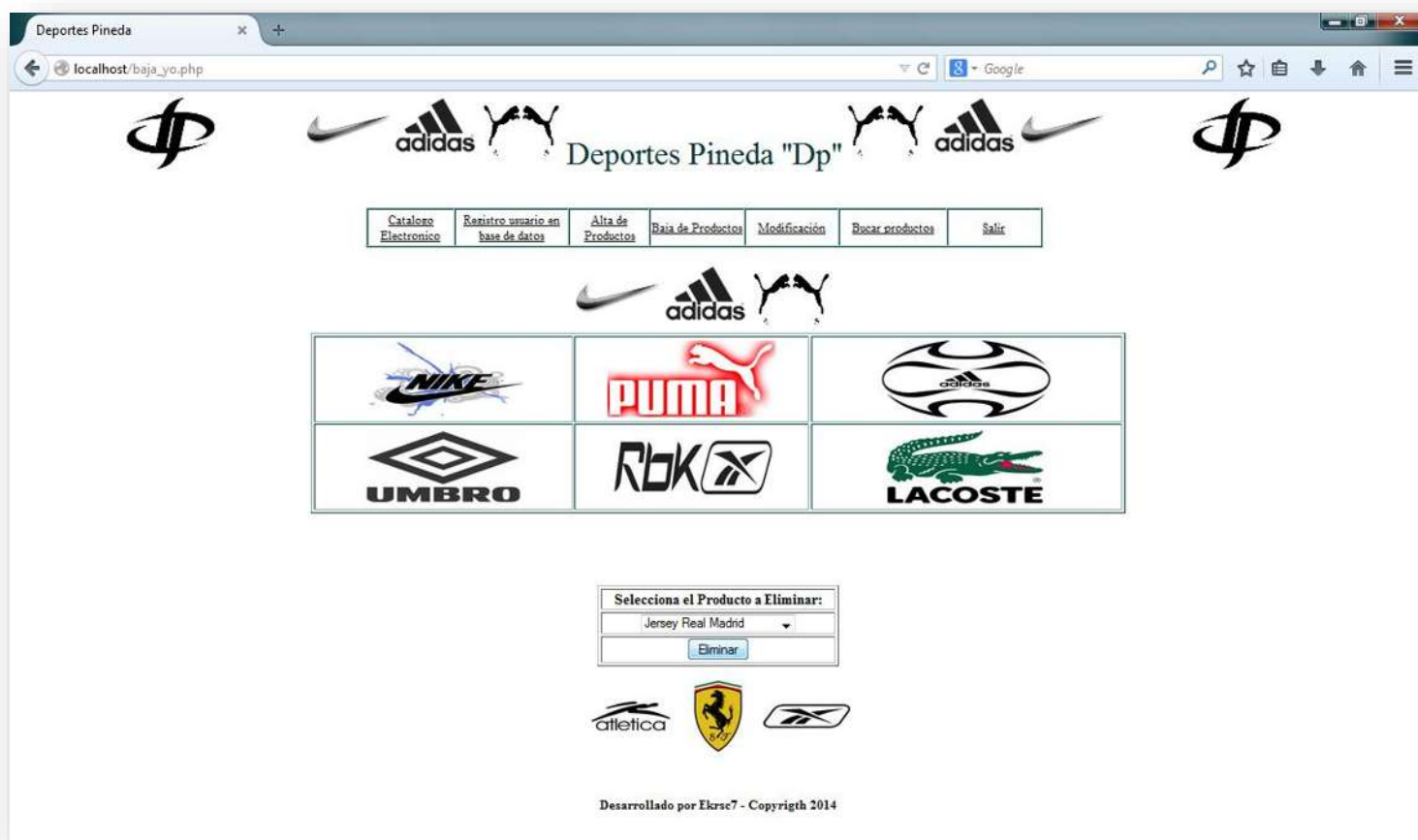


Figura 4.12 Pantalla para modificar algún producto

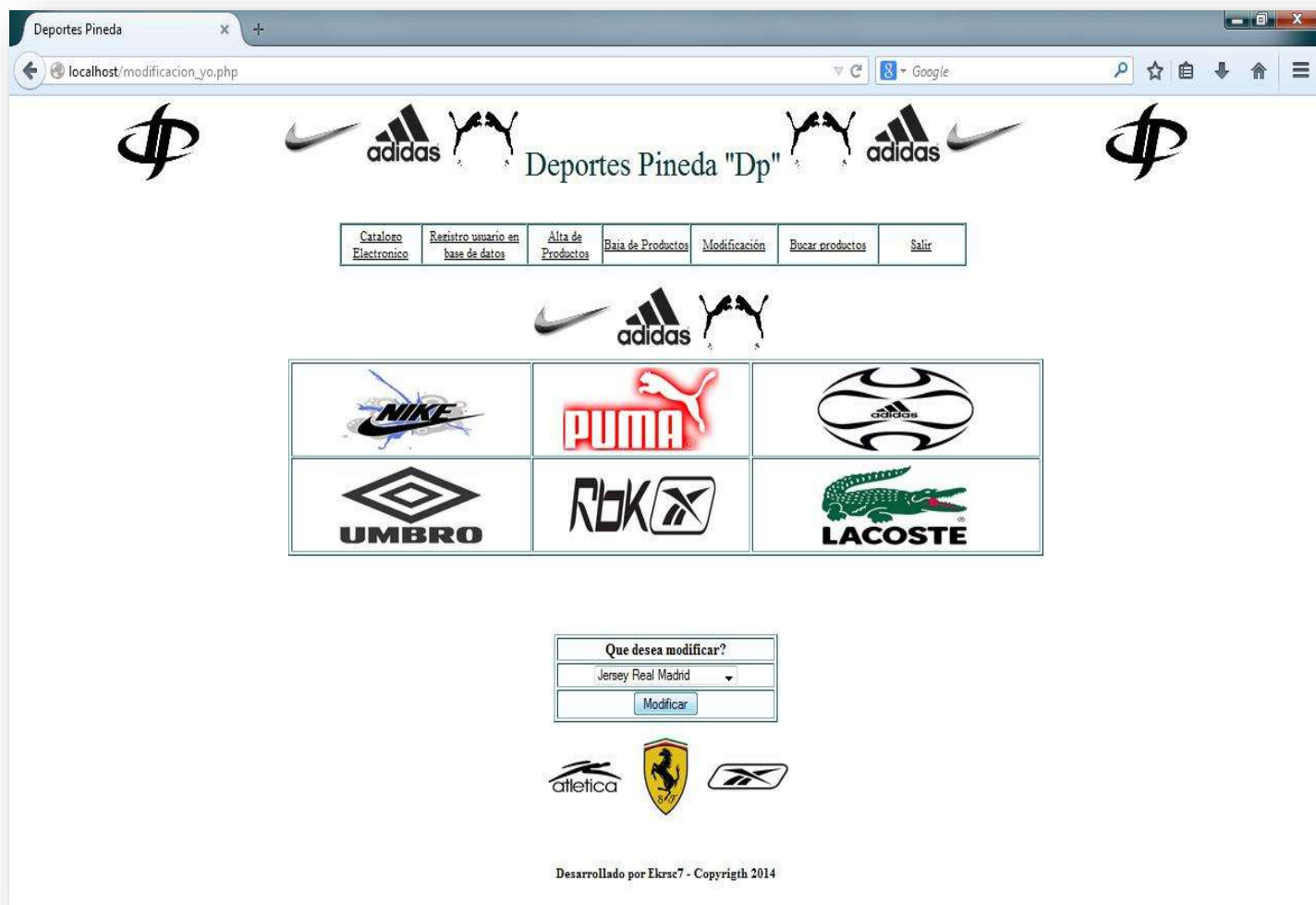
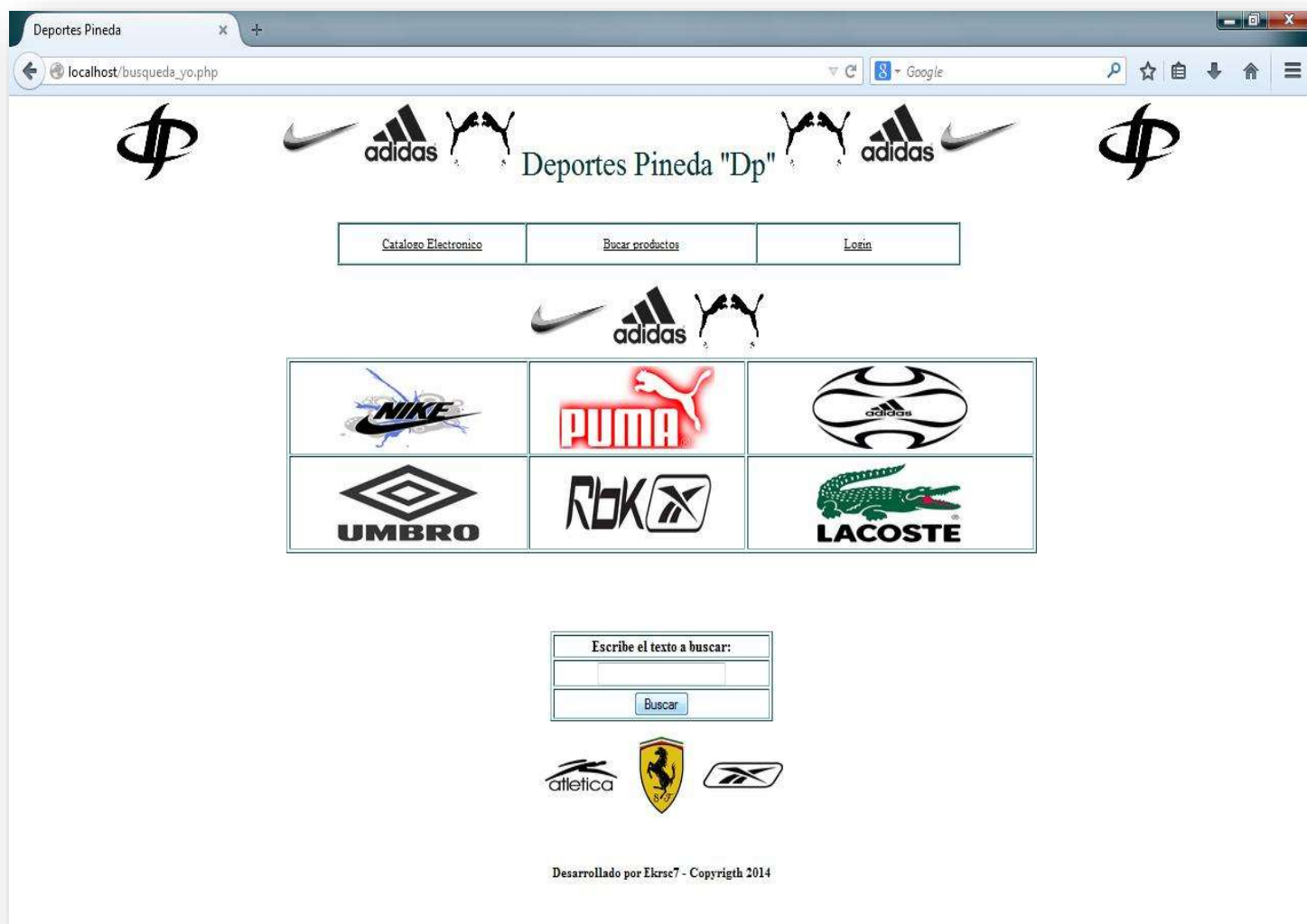


Figura 4.13 Pantalla para la búsqueda de productos



CONCLUSIONES

Para nuestros objetivos

Para el desarrollo exitoso de nuestro caso práctico, siempre fue una prioridad tomar en cuenta las necesidades de los usuarios para el análisis y desarrollo del sistema de información para el catálogo de productos ya que ellos nos proporciona toda la información necesaria para la creación del sistema que la Tienda Deportes Pineda necesita para tener un mejor control de los productos que hay en la tienda.

Para la construcción de la interfaz de usuario se hizo lo más fácil posible de manejar para que el usuario no tenga ningún problema a la hora de ejecutar el sistema de información para el catálogo de productos de la tienda, dicha interfaz fue desarrollada con el programa dreamweaver que es la herramienta de diseño más avanzada enfocada a la construcción y edición de sitios y páginas web, permite la conexión a un servidor a base de datos, soporte para programación en ASP, PHP, Javascript, cliente FTP integrado.

Para el desarrollo de la base de datos se utilizó WampServer que es un entorno de desarrollo web para Windows con el que se puede crear aplicaciones web con Apache, PHP y bases de datos MySQL database. También incluye PHPMyAdmin y SQLiteManager para manejar las bases de datos.

Para nuestros capítulos

Para el capítulo uno conocer que es un sistema de información para que sirve y sus principales ventajas, como también que es una base de datos, para que sirven las bases de datos y sus principales ventajas, y así mismo conocer que es un catálogo, que es un catálogo electrónico, para que sirven los catálogos electrónicos, y sus principales ventajas.

Para el capítulo dos conocer un poco de historia de los que son los sistemas de información, bases de datos y catálogos electrónicos.

Para el capítulo tres conocer y aplicar la metodología de Kendall & Kendall en el ciclo de vida de un sistema.

Para el capítulo cuatro desarrollar el sistema para la Tienda Deportes Pineda basándonos en la metodología de Kendall & Kendall.

REFERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] E. KENDALL, KENNETH y E. KENDALL, JULIE. "Análisis y diseño de sistemas", Sexta Edición, PEARSON EDUCACIÓN, México, 2005

[2] COHEN DANIEL KAREN, y ASIN LARES ENRIQUE. "Sistemas de información para los negocios", Tercera Edición, MCGRAW HILL, México, 2005

[3] GARY W. HANSEN, y JAMES V. HANSEN. "Diseño y administración de base de datos", Segunda Edición, PRENTICE HALL, Madrid, 1997

[4] C. J. DATE. "Introducción a los sistemas de Bases de Datos", Séptima Edición, PEARSON, México, 2001

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Sistemas De Información, [Web en línea]. <http://www.frlp.utn.edu.ar/materias/info2/SI-Sistemas%20de%20Informacion.pdf>
[Consulta: 25-07-2014].

Blog Historia De La Informática, [Web en Línea].
<http://histinf.blogs.upv.es/2011/01/04/historia-de-las-bases-de-datos>
[Consulta: 27-07-2014].

Definición ABC, [Web En línea]. <http://www.definicionabc.com/general/catalogo.php>
[Consulta: 29-07-2014]

Puro Marketing, [Web en línea] <http://www.puromarketing.com/47/6978/ventajas-tener-catalogo-virtual-productos-servicios-internet.html>
[Consulta: 02-08-2014].

Wikipedia [Web en línea] http://es.wikipedia.org/wiki/Venta_por_cat%C3%A1logo
[consulta 10-08-2014].