



Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario UAEM Valle de México



23/11/23

Ingeniería en Sistemas y Comunicaciones

Proyecto Final

Asignatura: Base de Datos

Docente: Mónica Cecilia

Alumnos:

2127807 Rubio Aguilar Alejandro
2127773 Martinez Navor Jessica
2127803 Santiago Ramírez Daniel Alonso
2027690 Gabriel Velázquez Hernández
2127810 Salazar Sánchez Adrián Antonio

1. Planteamiento del problema.

GuitarShop es una tienda de música enfocada a la venta de instrumentos musicales tales como guitarras eléctricas, guitarras acústicas, guitarras electroacústicas, bajos eléctricos, bajos acústicos, ukuleles, amplificadores (para bajos o guitarras), y accesorios para los mismos como cables, pedales, talís, capos, fundas, estuches (cases), soportes para guitarra, afinadores, púas, cuerdas. Para cada instrumento hay una marca y un modelo así mismo como un material distinto dependiendo el caso, por ejemplo, el tipo de madera para una guitarra es vareado, entre mayor sea la calidad de los materiales mayor será el rango de precios. Otro ejemplo claro está en la escala que tenga el instrumento, pues aún se trate de una guitarra acústica hay distintas medidas.

Contamos con una tienda física para que se pueda realizar la compra de manera personal, aunque también contamos con venta en línea y sistema de envío.

Tenemos un listado extenso de marcas y modelos para cada instrumento, por ello, la venta se limita a escoger un producto que se encuentre en existencia (no personalizado), los precios y ventas de productos individuales o los paquetes que pueden incluir una guitarra eléctrica, amplificador, funda, talí, afinador y cable.

Tenemos un problema el cual se deriva de las ventas realizadas, es necesario tener un control de inventario para el correcto funcionamiento de nuestro sistema de ventas y para poder actualizar constantemente lo que ofrecemos como tienda pues cuando realizamos una venta no sabemos con exactitud si seguimos contando con el producto ya vendido en bodega para así seguir ofreciendo o en su defecto dejar de ofertarlo, es por eso que como empresa nos es vital tener un sistema de inventario a que con este nuevo sistema no tendremos problemas para ofrecer al público algo con lo que no contamos ocasionando así una baja en las ventas.

1.1 Objetivo General.

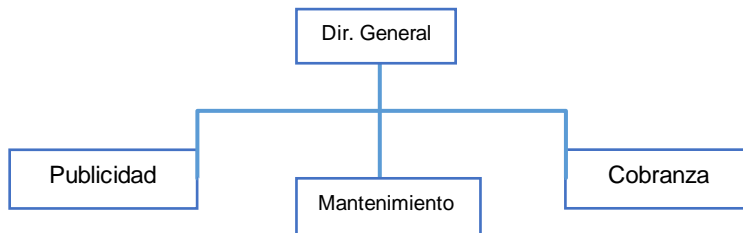
Diseñar un sistema que nos permita tener un control del inventario.

2. Objetivos Específicos.

Diseñar un sistema que contenga toda la información del inventario y orden para tener un registro específico de productos que sean vendidos, devueltos o enviados.

3. Análisis.

4.1 Áreas funcionales de la empresa



Director General: Gabriel Velázquez

Descripción de actividades:

- Determinar el porcentaje de utilidad de los productos.
- Determinar precios para armar paquetes.
- Generar reportes y estadísticas de las ventas.
- Autorizar las compras de los productos según el inventario.

Mantenimiento/Soporte: Adrián Salazar

Descripción de actividades:

- Encargado de darle mantenimiento y una buena presentación a la tienda, a cada instrumento, cada uno que se encuentra en exhibición. Hacer la solicitud de compra de lo que le interese al cliente para surtir el almacén.
- Pruebas de calidad de cada instrumento y chequeo constante de que se encuentren en buen servicio.

Publicidad (Redes): Daniel Santiago/Jessica Martínez

Descripción de actividades:

- Verificar el correcto funcionamiento de las páginas oficiales de la empresa.
- Atender constantemente las cuentas y/o correos resolviendo así toda cuestión que el cliente nos haga.
- Actualizar precios en las páginas oficiales.

Cobranza: Alejandro Rubio

Descripción de actividades:

- Verificar que el cliente haya hecho un pago anticipado del 40% para autorizar el envío.
- Mantener al tanto sobre el pago del cliente.
- Autorizar los envíos.
- Para el diseño del sistema solicitado se tuvieron varias pláticas con los usuarios del sistema y además se aplicaron cuestionarios con la finalidad de recuperar la mayor cantidad posible de datos.

4.2 Cuestionario

¿El Inventario que muestra su Página web es el mismo que sus Tiendas Físicas? - **Daniel Santiago**

Esta pregunta le permite al cliente saber los productos tanto de las tiendas físicas como el de las páginas web.

¿Qué garantía tienen los artículos? - **Daniel Santiago**

Esta pregunta garantiza al cliente que sus productos tienen garantía por defecto de fábrica sin miedo a la compra.

¿Tienen algún tipo de registro de los productos que son retirados al momento de concluir una venta?

- **Jessica Martinez**

La respuesta a esta pregunta brindará información sobre los productos retirados de la tienda (física o en línea) que fueron eliminados o no eliminados de la lista de inventario, junto con sus derivados de ésta (sólo en caso de que el artículo haya sido vendido en paquete).

¿Las compras a proveedores son registradas con la cantidad y tipos de productos que le surten a su empresa?

- **Jessica Martinez**

Esta respuesta ayudará a obtener datos de los productos que llegan a la empresa para saber si existe o no una cantidad exacta de estos, si son divididos por tipos y si existe algún orden al ser llevados a almacén (tanto contable o por secciones).

¿Qué materiales ofreces? - **Adrián Salazar**

¿Tienes registros de los clientes? - **Adrián Salazar**

En el proceso de venta en línea ¿maneja algún tipo de seguridad al momento de realizar los envíos?

- **Gabriel Velázquez**

¿Cuentan con personal encargado del almacén las cuales lleven algún control de datos? - **Gabriel Velázquez**

Esta pregunta nos ayudará a resolver que datos necesitamos colocar en nuestra base de datos de una manera eficiente y también de una manera familiar a los empleados.

¿Cuenta con alguna medida de seguridad para proteger la información de inventario? - **Gabriel Velázquez**

Esta pregunta nos ayudará a saber si necesitamos poner alguna medida de seguridad en algún punto de nuestra base de datos para así garantizar la seguridad.

¿Cuál es el alcance del inventario? - [Alejandro Rubio](#)

Está respuesta brindara los tipos de artículos que se incluyen en el inventario, por ejemplo: materias primas, productos terminados y repuestos. Así mismo saber el volumen estimado de artículos del inventario

¿Cuáles son los objetivos de gestión de inventario? - [Alejandro Rubio](#)

Está respuesta buscando optimizar los niveles de stock y mejorar el cumplimiento de los pedidos.

¿Cómo se rastrean y actualizan los artículos? - [Alejandro Rubio](#)

Está respuesta brinda información sobre cómo se agregan los artículos al inventario, de igual forma de que manera se ajustan las cantidades de los artículos, por ejemplo: mediante compras, ventas, devoluciones.

4.3 Requisitos del Sistema

4.3.1 Módulos Identificados

Menú principal

<i>Productos</i>	<i>Categorías</i>	<i>Proveedor</i>	<i>Marca</i>	<i>Ubicación</i>
------------------	-------------------	------------------	--------------	------------------

4.3.2 Requerimientos Funcionales

Clave	Descripción	Módulo
RF01	El sistema debe de permitir registrar los productos que se venden (guitarras y cada tipo como eléctrica, acústica, electroacústica, etc)	Productos
RF2	Registrar cada instrumento por categoría. (Materiales, medidas, precios, modelos)	Categorías
RF3	Mostrar todos los modelos de cada marca para distinguir cada producto	Visualización
RF4	Mostrar los productos armados en paquete	
RF5	El sistema debe de contar con seguridad para ingresar. Password personal	Seguridad

4.3.3 Requerimientos No Funcionales

Clave	Descripción	Módulo
RNF01	El sistema debe de ser capaz de recuperarse ante cualquier contingencia (fallas de luz, inundaciones, etc)	Seguridad
RNF02	El password de los usuarios debe ser una combinación de letras, números y 1 caracter mínimo	
RNF03	La interfaz debe ser fácil y simple para el usuario	Usabilidad
RNF04	Las pantallas deben de ser diseñadas iguales a los formatos que manejan los usuarios	

5. Restricciones.

- No se puede realizar una venta de un producto con el que no contemos en tienda.
- Los “paquetes” que ofrecemos al cliente son únicamente armados por nosotros, el cliente no puede elegir con que instrumentos armar el paquete.
- El envío a domicilio solo se realiza con un mínimo de precio de compra.
- El envío gratis solo se realiza a partir de una cierta cantidad en la compra.
- No hay devolución de dinero, en cuyo caso se realiza cambio de producto u otro del mismo precio.

6. Diccionario de Datos.

Ubicación

campo	tipo de dato	descripción	tablas de uso	contenido
IdUbica	INT	Identificador de la ubicación	Ubicación PK	{0-10}
nomUbica	VARCHAR(50)	Nombre de la ubicación	Ubicación	{A-Z a-z}
seccUbica	VARCHAR(15)	Sección de la Ubicación	Ubicación	{A-Z a-z}

Categorías

campo	tipo de dato	descripción	tablas de uso	contenido
IdCat	INT	Identificador de la categoría	categorías PK	{0-10}
nomCat	VARCHAR(50)	Nombre de la categoría	categorías	{A-Z a-z}

Proveedores

campo	tipo de dato	descripción	tablas de uso	contenido
IdProv	INT	Id de proveedor		{A-Z a-z}
empProv	VARCHAR(50)	Empresa del proveedor		{A-Z a-z}
nomProv	VARCHAR(50)	Nombre del proveedor		{A-Z a-z}

numProv	VARCHAR(50)	Número del proveedor		{0-10}
emailProv	INT	Email del proveedor		{A-Z a-z}

Marca

campo	tipo de dato	descripción	tablas de uso	contenido
IdMarca	INT	Id de la marca	Marca PK	{0-10}
nomMarca	VARCHAR	Nombre de la marca	Marca	{A-Z a-z}

Productos

campo	tipo de dato	descripción	tablas de uso	contenido
IdProd	INT	Identificador de la categoría	categorías PK	{0-10}
nomProd	VARCHAR(50)	Nombre del producto	categorías	{A-Z a-z}
desProduc	VARCHAR(50)	descripción del producto	Productos	{A-Z a-z}
marProduc	INT	Marca del producto	Productos	{0-10}
catProducc	VARCHAR(50)	categoría del producto	Productos	{A-Z a-z}
pCompra	INT	Precio de compra	Productos	{0-10}
pVenta	INT	Precio de venta	Proveedores	{0-10}
emProve	VARCHAR(50)	Empresa de proveedor	Proveedores	{A-Z a-z}
Stock	INT	Stock	Productos	{0-10}
stockMin	INT	Stock mínimo	Productos	{0-10}
nomUbica	VARCHAR(50)	ubicación	ubicación	{A-Z a-z}

Registro

campo	tipo de dato	descripción	tablas de uso	contenido
-------	--------------	-------------	---------------	-----------

IdUsuario	INT	Id del usuario	Registro PK	{0-10}
nomUsuario	VARCHAR	Nombre del usuario	Registro	{A-Z a-z}
password	VARCHAR	Contraseña	Registro	{A-Z a-z}

7. Desarrollo de las Tablas.

Ubicación

Estructura de tabla

Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	IdUbica	int		No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	nomUbicacion	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3	seccUbicacion	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

☐ Seleccionar todo
 Para los elementos que están marcados:
 Examinar
 Cambiar
 Eliminar
 Primaria
 Único
 Índice
 Espacial

Categorías

Estructura de tabla

Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	IdCat	int		No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	nomCat	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

☐ Seleccionar todo
 Para los elementos que están marcados:
 Examinar
 Cambiar
 Eliminar
 Primaria
 Único
 Índice
 Espacial

Proveedores


Estructura de tabla

Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	IdProv	int		No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	empProv	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3	nomProv	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4	numProv	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5	emailProv	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

☐ Seleccionar todo
 Para los elementos que están marcados:
 Examinar
 Cambiar
 Eliminar
 Primaria
 Único
 Índice
 Espacial

Productos

 Estructura de tabla

 Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	IdProduc 	int		No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	nomProduc	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3	desProduc	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4	marProduc	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5	catProduc	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	6	pCompra	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	7	pVenta	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	8	emProve	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	9	stock	int		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	10	stockMin	int		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	11	ubicacion	int		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más



☐ Seleccionar todo

Para los elementos que están marcados:

 Examinar

 Cambiar

 Eliminar

 Primaria

 Único

 Índice

 Espacial

Marca

 Estructura de tabla

 Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	IdMarca 	int		No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	nomMarca	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más



☐ Seleccionar todo

Para los elementos que están marcados:

 Examinar

 Cambiar

 Eliminar

 Primaria

 Único

 Índice

 Espacial

5.6 Registro

Estructura de tabla
Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 IdUsuario	int			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 nomUsuario	varchar(20)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 password	varchar(10)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

☐ Seleccionar todo
 Para los elementos que están marcados:
 Examinar
 Cambiar
 Eliminar
 Primaria
 Único
 Índice
 Espacial

8. Rutinas.

Detalles

Nombre de rutina

Tipo
PROCEDURE

Dirección	Nombre	Tipo
IN	pCom	INT

Agregar parámetro

```

1 SELECT IdProduc, nomProduc, desProduc, marProduc, stock
2 FROM productos
3 WHERE pCompra = pCom

```

Detalles

Nombre de rutina

Tipo
PROCEDURE

Dirección	Nombre	Tipo
IN	lugar	INT

Agregar parámetro

```

1 SELECT marProduc, catProduc, emProve, stock, stockMin
2 FROM productos
3 WHERE ubicacion = lugar

```

Detalles

Nombre de rutina

Tipo
PROCEDURE

Dirección	Nombre	Tipo
IN	pCom	INT

Ag

```

1 SELECT IdProduc, nomProduc, desProduc, marProduc, stock
2 FROM productos
3 WHERE pCompra = pCom

```

Detalles

Nombre de rutina

Tipo
PROCEDURE

Dirección	Nombre	Tipo
IN	categoria	INT

Agrega

```

1 SELECT IdProduc, nomProduc, desProduc, emProve, ubicacion
2 FROM productos
3 WHERE
4 catProduc = categoria

```

Detalles

Nombre de rutina

Tipo

PROCEDURE

Parámetros

Dirección	Nombre	Tipo
IN	marca	VARCHAR

Agregar parámetro

```

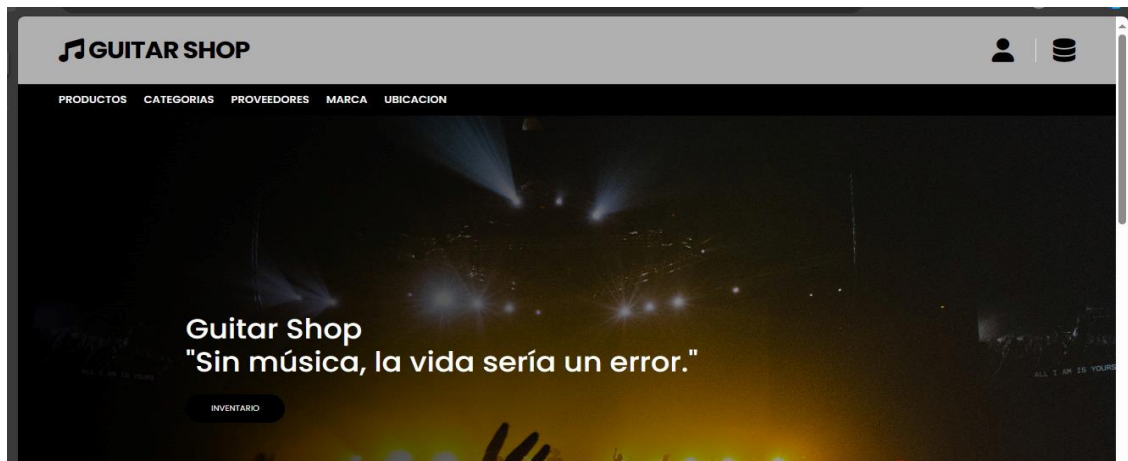
1 SELECT nomProduc, desProduc, pCompra, pVenta
2 FROM productos
3 WHERE marProduc = marca

```

9. Diseño e Implementación de la BD

- Wampserver 64
- Notepad++
- Visual Studio Code
- HTML
- PHP
- CSS

10. Diseño e Implantación de la BD



Dirección: Boulevard Universitario
 S/N Valle Escondido, Río San Javier,
 54500 Cd López Mateos, Méx.
 Teléfono: 55 5827 0381
 Email: alexR@support.com

Acerca de Nosotros
 Información Delivery
 Políticas de Privacidad
 Términos y condiciones
 Contactános

Mi cuenta
 Historial de ordenes
 Lista de deseos
 Boletín
 Reembolsos

Suscríbete a nuestros boletines ahora y
 mantente al día con nuevas colecciones y
 ofertas exclusivas.
 Ingresar el correo aquí...
 SUSCRÍBETE



Productos

Registro Productos

Datos Productos

Productos Registrados										
NºProducto	Nombre	Descripción	Marca	Categoría	PCompra	PVenta	Empresa	Stock	StockM	Ubicación
1	Piano Portatil	PP-213	Music FDR	Teclados	1000	10000	Ajax FC	100	50	1
2	Piano Normal	PN-23	Music FDR	Teclados	10000	11000	Ajax FC	12	1	1

Procedimientos Productos

Procedimientos

Procedimientos de marcas registradas

Marcas de productos:

NºProducto	Nombre	Stock
1	Piano Portatil	100
2	Piano Normal	12

Categorias

Registro Categorias

Datos Categorias

Categorias Registradas

NºCategoria	Nombre
1	Teclados
2	Guitarras

