

Actividad 2 - Gestor de Bases de datos

Introducción a las Bases de Datos

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Miguel Angel Rodriguez Vega

Alumno: Jonathan Oswaldo Cardenas Garcia

Fecha: 08-mayo-2023

Tabla De Contenido

Tabla De Contenido	2
Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo.....	6
Creación base de datos.....	6
Codificación de creación de base de datos	9
Conclusión	10
Referencias.....	11

Introducción

En este trabajo académico se comienza con la contextualización del problema en el cual es una base de datos para una tienda departamental, posteriormente se encuentran la tablas normalizadas y ligadas, bajo este contexto se crea la base de datos, vaciando todo lo obtenido en la actividad anterior en este gestor de base de datos, se encontrara de primera mano el vaciado de los datos en las tablas, una vez creadas estas tablas, con sus parámetros, atributos y lo necesario para su correcta interpretación se encontraran los datos de llenado de las mismas, en cada tabla se insertaron un mínimo de cinco datos que servirán como un ejemplo de llenado y que la propia actividad nos pide realizar, en si en este documento se encontrara toda la base de datos, se podrá observar de que tablas consta con la captura del propio menú, se verán las propias tablas y los ejemplos de llenado de las mismas.

Descripción

La contextualización de la actividad es muy clara “Una tienda departamental necesita un sistema de base de datos para administrar su información. Por lo que se solicita el crear una base de datos en lenguaje SQL”. Partiendo desde la actividad número uno donde realizamos las propias tablas y organizamos a través del diagrama, podemos entender que en esta segunda actividad propiamente se busca crear la base de datos, ingresar las tablas, crear las relaciones que tienen entre sí, organizarlas y hacer todo lo necesario para su posterior llenado a manera de ejemplo y así puedan servirnos en la siguiente actividad, de igual forma se ven comando para poder realizar lo antes mencionado pero no desde una interfaz gráfica sino más bien con puro código, en si se busca llegar al mismo resultado pero se entiende que se tienen que contar una ejemplificación de ambos métodos para que se pueda tener un mejor entendimiento del trabajo realizado.

Justificación

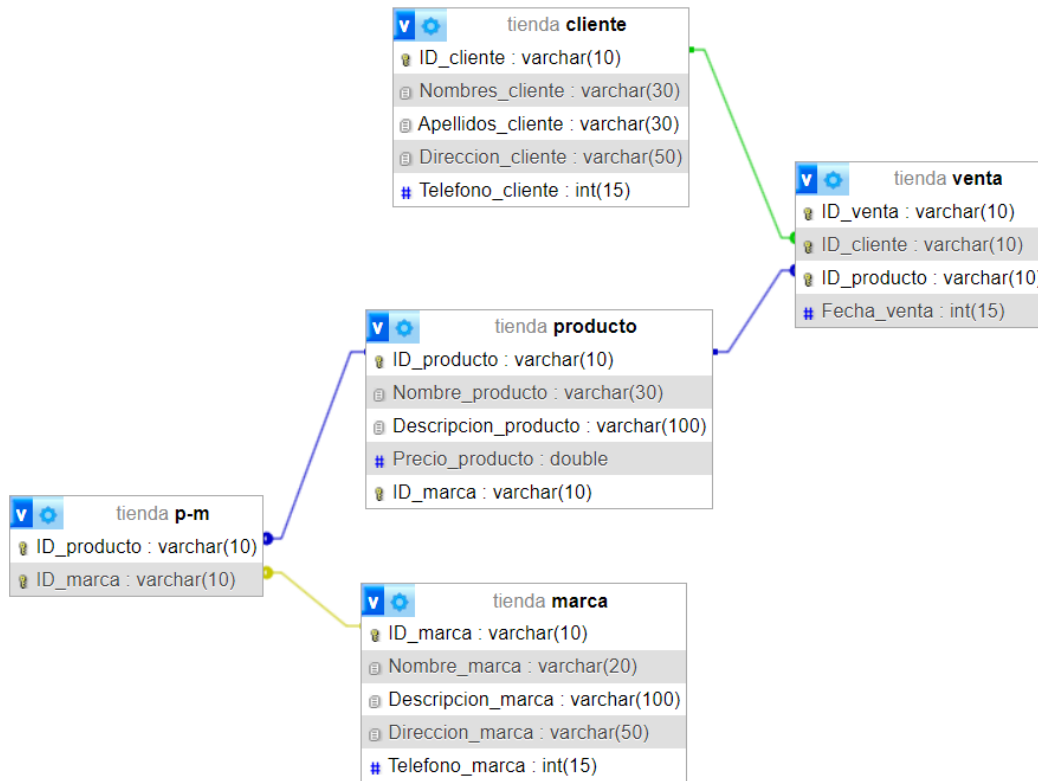
En estas actividades me gusta observar el progreso progresivo de las mismas, en la primera actividad nos concentramos más en pensar, analizar bien la problemática y los datos obtenidos para proponer una posible solución, en esta segunda actividad se traspasan esos datos a una base de datos que nosotros mismos creamos, al hacer esta actividad pude notar la importancia de la misma, más que nada la importancia de los datos, su gestión y el como algo tan simple como el orden puede influir de muchas formas en trabajos como este, as mismo tiempo pensé en las posibilidades que tengo, el poder ordenar información que normalmente esta esparcida en muchos sitios, ahora tenerla en un solo lugar donde pueda consultarla y si yo con las limitaciones intelectuales actuales me imagino algo tan sencillo como el ordenar mis datos, me pregunto en la magnitud que esto tiene en cualquier empresa sin importar a que se dedique, he aquí la importancia de esta actividad según mi propia experiencia.

Desarrollo

Creación base de datos

Figura 1

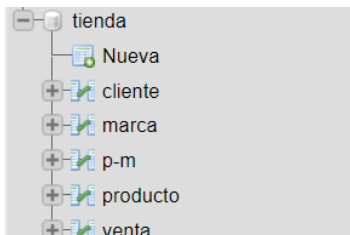
Tablas de la base de datos y sus relaciones



Nota. Tablas de la base de datos donde se pueden observar las relaciones de las mismas, al igual que sus atributos.

Figura 2

Desglose de la base de datos



Nota. Desglose a manera de índice de todos los apartados de la base de datos llamada tienda.

Figura 3

Contenido de toda la base de datos (tablas, relaciones)

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> cliente	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> marca	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> p-m	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> producto	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> venta	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
5 tablas	Número de filas	20	InnoDB	utf8mb4_general_ci	128.0 KB	0 B

Nota. En esta tabla se muestra a manera de resumen los apartados de la base de datos.

Figura 4

Tabla Cliente y llenado de la misma

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	ID_cliente	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 2	Nombres_cliente	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 3	Apellidos_cliente	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 4	Direccion_cliente	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 5	Telefono_cliente	int(15)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

← T →	ID_cliente	Nombres_cliente	Apellidos_cliente	Direccion_cliente	Telefono_cliente
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	bt3	Brian Jose	Talamantes Rios	AV. LIBERTAD NO. 495 COL.CENTRO TUXTEPEC	3048572
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	jo1	Jonathan Oswaldo	Cardenas Garcia	AV. INDEPENDENCIA NO. 670 CENTRO	9485769
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	mg2	Maria	Gomez Lopez	CALLE ALDAMA NO.50 COL.CENTRO TUXTEPEC	4958630
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	pc5	Paola	Castro Hernandez	20 DE NOVIEMBRE NO. 955 CENTRO	3958873
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	rs4	Ricardo Alaniz	Sosa Lirios	CALLE BENITO JUAREZ NO.495 COL.LAZARO CARDENAS.	3947562

Nota. Primero se muestra la tabla cliente con todos sus atributos, en total son cinco, posteriormente en la tabla de abajo se puede ver como se llenó esta misma tabla en múltiples ocasiones a manera de resumen.

Figura 5

Tabla Marca y llenado de la misma

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 ID_marca	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 Nombre_marca	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 Descripcion_marca	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4 Direccion_marca	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5 Telefono_marca	int(15)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

	ID_marca	Nombre_marca	Descripcion_marca	Direccion_marca	Telefono_marca
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	id39487635	Imprime3D	empresa de insumos de impresión 3d.	AV. 5 DE MAYO NO. 1652 LA PIRAGUA 4450692
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	pc94856283	PCcomponentes	Empresa de venta de componentes de pc.	AV. INDEPENDENCIA NO. 241 COL. CENTRO TUXTEPEC 9475623
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	pt23485763	Pctec	Empresa de redes de telecomunicaciones.	CALLE AGUSTIN LARA NO. 69-B COL. EX-NORMAL TUXTEPE 7467263
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	tm38476253	Tecnomundo	empresa de reparación de pcs y venta de insumos.	AV. 20 DE NOVIEMBRE NO.1024 COL.CENTRO 5009672
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	vh30957693	Vistahd	empresa de monitores de computadora.	AV.INDEPENDENCIA NO. 678 COL. CENTRO 3994856

Nota. Primero se muestra la tabla marca con todos sus atributos, en total son cinco, posteriormente en la tabla de abajo se puede ver como se llenó esta misma tabla en múltiples ocasiones a manera de resumen.

Figura 6

Tabla Producto y llenado de la misma

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 ID_producto	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 Nombre_producto	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 Descripcion_producto	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4 Precio_producto	double			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5 ID_marca	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

	ID_producto	Nombre_producto	Descripcion_producto	Precio_producto	ID_marca
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	cr84378394	Computadora para renderizado y	Computadora para renderizado y diseño 3d.	50000 pc94856283
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	fi28957362	Filamento negro para imprimir	Filamento negro para imprimir 3d.	500 id39487635
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	hl94856325	Juego De Herramientas De Limpi	Juego De Herramientas De Limpieza Para Teclados 12...	150 tm38476253
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	mg85736459	Monitor gamer led 27" dark blu	Monitor gamer led 27" dark blue gray .	4700 vh30957693
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	pr93846000	Paquete red inalámbrica con rú	Paquete red inalámbrica con rúter.	3500 pt23485763

Nota. Primero se muestra la tabla producto con todos sus atributos, en total son cinco, posteriormente en la tabla de abajo se puede ver como se llenó esta misma tabla en múltiples ocasiones a manera de resumen.

Figura 7

Tabla Venta y llenado de la misma

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 ID_venta	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 ID_cliente	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 ID_producto	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4 Fecha_venta	int(15)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

				ID_venta	ID_cliente	ID_producto	Fecha_venta
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	v1	bt3	cr84378394	20220712
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	v2	jo1	fi28957362	20230803
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	v3	mg2	hl94856325	20230511
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	v4	pc5	mg85736459	20230103
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	v5	rs4	pr93846000	20230310

Nota. Primero se muestra la tabla venta con todos sus atributos, en total son cuatro, posteriormente en la tabla de abajo se puede ver como se llenó esta misma tabla en múltiples ocasiones a manera de resumen.

Codificación de creación de base de datos

Figura 8

Ejemplo de comandos usados en la base de datos

```
INSERT INTO `cliente` (`ID_cliente`, `Nombres_cliente`, `Apellidos_cliente`, `Direccion_cliente`, `Telefono_cliente`) VALUES
('jo1', 'Jonathan Oswaldo', 'Cardenas Garcia', 'AV. INDEPENDENCIA NO. 670 CENTRO', '9485769'), ('mg2', 'Maria', 'Gomez Lopez',
'CALLE ALDAMA NO.50 COL.CENTRO TUXTEPEC', '4958630'), ('bt3', 'Brian Jose', 'Talamantes Rios', 'AV. LIBERTAD NO. 495
COL.CENTRO TUXTEPEC', '3048572'), ('rs4', 'Ricardo Alaniz', 'Sosa Lirios', 'CALLE BENITO JUAREZ NO.495 COL.LAZARO CARDENAS.',
'3947562'), ('pc5', 'Paola', 'Castro Hernandez', '20 DE NOVIEMBRE NO. 955 CENTRO', '3958873');
```

Nota. Algunos ejemplos usados en la creación de la base de datos.

Conclusión

Esta actividad se siente como la clara continuación de la actividad número uno pero desde este punto se ve como todo va tomando forma en los que es una base de datos, ya no solo se trata de un ordenamiento de tablas a manera de diagrama sino más bien ya se puede observar de una manera clara el funcionamiento de la misma, ya que interactuamos con ella agregando múltiples datos y así pudiendo ver si esta funciona de una manera correcta, para mí la importancia radica en dos puntos, primero el conocer, realizar e interactuar con una base de datos, mas allá de algo teórico en esta actividad pude de verdad sentir que cree e interactúe con algo, lo cual me lleva a mi segundo punto el cual es las posibilidades que comienzan a surgir a raíz de esta pequeña actividad, anteriormente solo lo veía como tablas con información que podíamos observar pero una vez interactuando y dándoles un orden pude entender la importancia de las mismas, desde una óptica muy pequeña a manera de organizar información que consulto a nivel local de una manera recurrente y no dejando de pensar en las posibilidades de las mismas y en como las grandes empresas las usan y a qué nivel de profundidad.

Referencias

Liga al repositorio de GitHub

<https://github.com/CardinalSG/Introduccion-a-las-Bases-de-Datos>

Liga del perfil

<https://github.com/CardinalSG>

Nombre de la cuenta Jonathan Oswaldo Cardenas Garcia

Nombre se usuario CardinalSG