Gobierno del
Estado de México

Escuela Preparatoria Oficial No. 82 "**José Revueltas**"

"Hay que alcanzar la exaltación verdadera, para lograrlo, hay que ser serenos, sin prisas, estudiar, trabajar y disciplinarse"

Materia de INFORMATICA Y COMPUTACION IV

Profesor: Juan Gerardo Brito Barrera

4to. semestre grupo: ____ Turno: _____ Alumno: _____

No. de Máquina: _____ Fecha: _____

Ejemplo de la tarea 1

Compra y Ventas de desperdicios industriales

1) Recolección y Análisis de los Requisitos:

En esta etapa se recoge y analiza los requerimientos de los usuarios y de las áreas de aplicación del negocio que son: Almacén, Compras, Clientes y Personal. A cada una de estas áreas se obtuvo la información de las siguientes formas: La forma de conseguir la información se llevo a cabo porque tengo como conocido a mi primo Miguel que es el dueño de la microempresa.

Almacén

- **Entrevistando al personal de la empresa concretamente aquellos que son considerando expertos en la área que se desea, en este caso fue al dueño que nos proporciono que lo que tenía en inventarios era: papel, cartón, colchones, fierro viejo, pet, latas de aluminio, y plástico; y en pequeñas proporciones era el cobre, plata y vidrio.**
- **También utilice la observación porque verifique que lo que decía el dueño era verdad.**

Compras

- **Técnica utilizada es la observación porque al estar en la entrevista note que personas llegaban a vender sus productos como es el papel, cartón, colchones, fierro viejo, pet, latas de aluminio, plástico, cobre, plata y vidrio, también me di cuenta que él conoce algunas personas el dueño, que son a Pedro, Jose, Luis, Eduardo, Maria, y Enrique.**

Ventas

- **Utilizando cuestionario con preguntas concretas le pregunte que a quienes le vende los productos, y contesto que a: a la empresas Mario Guerrero, Florduart servicios s.a de c.v., Industrias Esquivel, Danmark Industrial, S.A. de C.V. entre los más importantes.**

Personal

- **Utilizando también la observación me di cuenta que tiene solo a 3 empleados, y al preguntarle me contesto que eran, Javier, Joaquin y Alberto que llevaban 2 años ayudándole en esa labor.**

Esta etapa tiene como resultado en conjunto de documentos con las especificaciones de requisitos de los usuarios en donde se describen las operaciones que se realizan en la empresa desde distintos puntos de vista.

2) Diseño del sistema conceptual.

Se utiliza un modelo de datos de alto nivel denominado también semántico o conceptual, que tenga las siguientes características: (diseño de tablas)

Expresividad: debe ser lo bastante expresivo para distinguir los diferentes tipos de datos, vínculos y restricciones.

Sencillez: debe ser lo bastante simple para que la generalidad de los usuarios no especialistas comprendan y usen sus conceptos.

Minimalidad: debe tener un número pequeño de conceptos básicos cuyo significado sea distinto y no se traslape.

Almacén

Nombre del campo	Tipo de datos	Propiedades
Id	Autonumérico	Dejaremos las propiedades que tiene
Cantidad	Número	Entero largo, en regla y texto de validación: no mayor de 999
Unidad de medición	Texto	Tamaño: 15
Descripción	Texto	Tamaño: 25 y obligatorio
Precio de compra	Número	Tamaño de campo: simple, Formato: Moneda, Lugares decimales: 2
Precio de venta	Número	Tamaño de campo: simple, Formato: Moneda, Lugares decimales: 2
Fecha de venta	Fecha/hora	Fecha corta
Comprador	Texto	Tamaño 40 y obligatorio
Dibujo	Objeto Ole	Sin cambios

Clientes

Campo	Tipo de datos	Propiedades
Codigo del cliente	Autonumérico	Sin cambios
Nombre del cliente	Texto	Tamaño: 25 y obligatorio
Apellidos del cliente	Texto	Tamaño:40 y obligatorio
Producto comprado	Texto	Tamaño: 25 y obligatorio
Precio de compra	Número	Tamaño de campo: simple, Formato: Moneda, Lugares decimales: 2
Precio total	Número	Tamaño de campo: simple, Formato: Moneda, Lugares decimales: 2

Personal

Campo	Tipo de datos	Propiedades
Codigo del personal	Autonumérico	Sin cambios
Nombre del trabajador	Texto	Tamaño: 25 y obligatorio
Apellidos del trabajador	Texto	Tamaño:40 y obligatorio
Puesto	Texto	Tamaño: 25 y obligatorio
Sueldo a la semana	Número	Tamaño de campo: simple, Formato: Moneda, Lugares decimales: 2
Productos comprados	Número	Tamaño de campo: simple, Lugares decimales: 2

Compradores

Campo	Tipo de datos	Propiedades
Código del comprador	Autonumérico	Sin cambios
Nombre del comprador o empresa	Texto	Tamaño: 25 y obligatorio
Producto vendido	Texto	Tamaño: 25 y obligatorio
Cantidad	Número	Entero largo, en regla y texto de validación: no mayor de 999
Precio de compra	Número	Tamaño de campo: simple, Formato: Moneda, Lugares decimales: 2
Precio total	Número	Tamaño de campo: simple, Formato: Moneda, Lugares decimales: 2 y obligatorio

3) Elección de un SGBD.

Se deben considerar los siguientes costos: (¿Qué sistema gestor de base de datos se utilizara?)

El sistema Gestor de bases de datos que se utilizara es Access porque es el único que se vio en la Materia de <informática y computación IV y es el que tienen instalado en las computadoras de la escuela, Además es el que viene contemplado en el plan de estudios de la materia en curso.

Conllevando con ello que no haya un costo de de adquisición del software, y de hardware porque se puede utilizar el de la escuela.

4. Transformación al modelo de datos (diseño lógico).

Consiste en crear un esquema conceptual y esquemas externos en el modelo de datos del SGBD elegido. La transformación puede establecerse en dos etapas:

En esta parte se procede a dar cada uno de los pasos para crear una tabla en la base de datos
1. Entrar a Access.
2. Clic en base de datos en blanco, escribir el nombre "Desperdicios Industriales".
3. Clic en crear.
4. Clic derecho a la tabla, clic en vista de diseño, escribir el nombre de almacén, y clic en aceptar.
5. Escribir los nombres de los campos y el tipo de datos.
6. proporcionar las características que se solicitan en cada campo.

Para crear la tabla de compras realizar lo siguiente:
1. Sin salirse de Access, darle clic en crear.
2. Clic derecho a la tabla, clic en vista de diseño, escribir el nombre de compras, y clic en aceptar.
3. Escribir los nombres de los campos y el tipo de datos.
4. Proporcionar las características que se solicitan en cada campo.

Para crear la tabla de ventas realizar lo siguiente:
1. Sin salirse de Access, darle clic en crear.
2. Clic derecho a la tabla, clic en vista de diseño, escribir el nombre de ventas, y clic en aceptar.
3. Escribir los nombres de los campos y el tipo de datos.
4. Proporcionar las características que se solicitan en cada campo.

Para crear la tabla de personal realizar lo siguiente:
1. Sin salirse de Access, darle clic en crear.
2. Clic derecho a la tabla, clic en vista de diseño, escribir el nombre de personal, y clic en aceptar.
3. Escribir los nombres de los campos y el tipo de datos.
4. Proporcionar las características que se solicitan en cada campo.

Crea un formulario para cada tabla:

- Seleccionar tabla
- Clic en crear
- Clic en más formulario
- Clic en asistente para formularios
- Clic en el botón >> y clic en siguiente.
- Clic en Justificado y clic en siguiente
- Seleccionar un estilo y clic en siguiente
- Colocar el titulo del formulario (debe de llamarse igual que la tabla) y clic en finalizar.

- Crea un Formulario para cada tabla, y coloca una fórmula que calcule en almacén las ganancias, la formula es la siguiente: =(Cantidad_en_existencia*Precio_de_venta)-(Cantidad_en_existencia* Precio_de_compra)
- Para el formulario de compras, que calcule las compras, la formula es: =Cantidad_de_productos*Precio_de_compra
- Para el formulario de ventas, que cálcule las ventas, la formula es: =Cantidad_de_productos*Precio_de_venta

Para Introducir las formulas haz lo siguinete:

- Crea el formulario, dale clic derecho al formulario, clic en vista de diseño, en el campo indicado donde se va a escribir la formula, borra el contenido y escribe la formula.

Para crear una consulta para cada tabla, realiza lo siguiente:

- Selecciona una tabla
- Clic en crear
- Clic en asistente para consultas
- Clic en asistente para consultas sencillas y clic en aceptar
- Seleccionar todos los campos (es decir, clic en el botón >> y clic en siguiente)
- Clic en detalle (muestra cada campo de cada registro)

Dejar el titulo de la tabla y clic en finalizar

Para crear un informe para cada tabla, realiza lo siguiente:

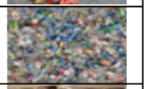
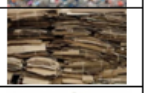
- Selecciona una tabla
- Clic en crear
- Clic en asistente para informes
- Seleccionar todos los campos (es decir, clic en el botón >> y clic en siguiente)
- Clic en siguiente, clic en siguiente, clic en siguiente
- Seleccionar el estilo que desea aplicar, clic en siguiente y clic en finalizar.

5. Diseño físico de la BD.

Es el proceso de elegir estructuras de almacenamiento y caminos de acceso específicos para que los archivos de la BD tengan un buen rendimiento con las diversas aplicaciones de la BD. Los criterios para guiar la elección de las opciones de diseño físico son:

Capturar 15 productos de cada uno a excepción la de personal.

Almacén

Id	Cantidad	Unidad de Medición	Descripción	Precio de compra	Precio de venta	Fecha de venta	Comprador	Objeto Ole
1	20	Kg	Latas de Aluminio	$ 6.00	$ 9.00	Por confirmar	Javier	
2	30	Kg	Pet	$ 4.00	$ 6.00	Por Confirmar	Joaquin	
3	40	Kg	Cartón	$ 3.00	$ 5.00	Por confirmar	Alberto	
4	50	Kg	Papel	$ 2.00	$ 4.00	Por confirmar	Alberto	

Clientes

Código del cliente	Nombre del cliente	Apellidos del cliente	Producto vendido	Precio de venta	Precio total
1	Pedro		Latas de aluminio	$ 6.00	$ 18.00
2	José		Pet	$ 4.00	$ 12.00
3	Luis		Cartón	$ 3.00	$ 9.00
4	Eduardo		Papel	$ 2.00	$ 10.00

Personal

Código del personal	Nombre del trabajador	Apellidos del trabajador	Puesto	Sueldo a la semana	Productos comprados
1	Javier	López	Ayudantes	$ 500.00	Latas de aluminio
2	Joaquín	Sánchez	Ayudantes	$ 500.00	Pet
3	Alberto	Pérez	Ayudantes	$ 500.00	Carton

Compradores

Código del comprador	Nombre del comprador o empresa	Producto comprado	Cantidad	Precio de compra	Precio total
1	Mario Guerrero	Latas de Aluminio	2 Toneladas	$9.00	$18,000.00
2	Florduart servicios S.A de C.V.	Pet	3 Toneladas	$6.00	$18,000.00
3	Industrias Esquivel	Cartón	2 Toneladas	$5.00	$10,000.00
4	Danmark Industrial, S.A. de C.V.	Papel	3 Toneladas	$4.00	$12,000.00