

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN
IC-4301 BASES DE DATOS I
I SEMESTRE 2020

TEMA:
Tarea Programada 1 – Partes de automóviles

PROFESOR : JOSÉ ENRIQUE ARAYA

ESTUDIANTES:

MELANIA MORALES SERRANO
2019037986

PAOLA CHINCHILLA SÁNCHEZ
2019065008

Junio, 2019

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
AMBIENTE DE DESARROLLO	4
DIAGRAMA SQL Y DICCIONARIO DE DATOS.....	5
DICCIONARIO DE DATOS.....	6
PROCESO DE CARGA INICIAL.....	8
INSTRUCCIONES PARA USAR LA APLICACIÓN	10
RESULTADO DE LAS PRUEBAS	11
CLIENTES	11
PARTES.....	12
ÓRDENES	13
Capturas de los resultados de las pruebas	14
COMENTARIOS FINALES (estado final del proyecto):.....	17

INTRODUCCIÓN

La tarea programada número uno consiste en implementar una base de datos para un negocio de ventas de repuestos para automóviles. En esta base de datos se deben de implementar una serie de requerimientos que satisfagan las necesidades de este negocio, dicha implementación deberá ser realizada en el motor SQL Server y además desarrollar una pequeña aplicación cliente/servidor para probar la base de datos y su uso.

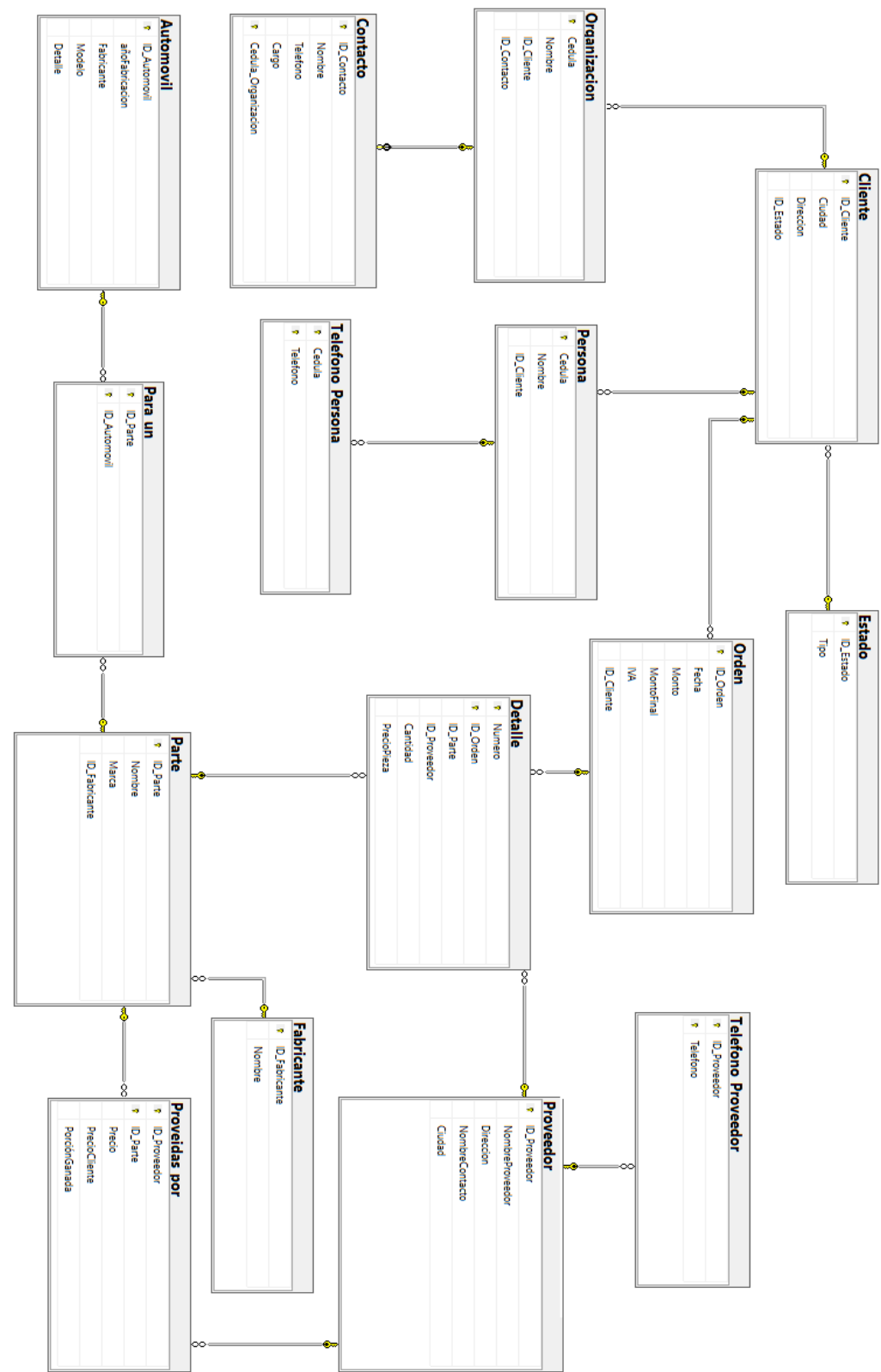
En orden para satisfacerlas se tomarán las siguientes consideraciones generales:

Existirán registro de los clientes del negocio, los cuales pueden ser personas u organizaciones, además de un contacto en cada organización. Todos los clientes pueden estar en uno de varios estados: ACTIVO (ha hecho compras recientes), INACTIVO (lleva más de dos años sin comprar) y SUSPENDIDO (ha habido problemas con este cliente). También habrá las partes con su debido nombre, marca, fabricante y proveedores con precios y ganancia que brindan. Se debe conocer qué partes corresponden a qué tipo de automóviles, de los cuales también tendremos su fabricante. Además, hay órdenes que registran la compra de uno o más partes por un cliente en una fecha determinada las cuales incluyen uno o más detalles que conforman dicha compra.

AMBIENTE DE DESARROLLO

Para el desarrollo de esta tarea programada se hizo uso de “SQL Server Management Studio” y “Visual Studio 2019” con un proyecto de tipo “Aplicación Web ASP.NET (.NET Framework)”.

DIAGRAMA SQL Y DICCIONARIO DE DATOS



DICCIONARIO DE DATOS

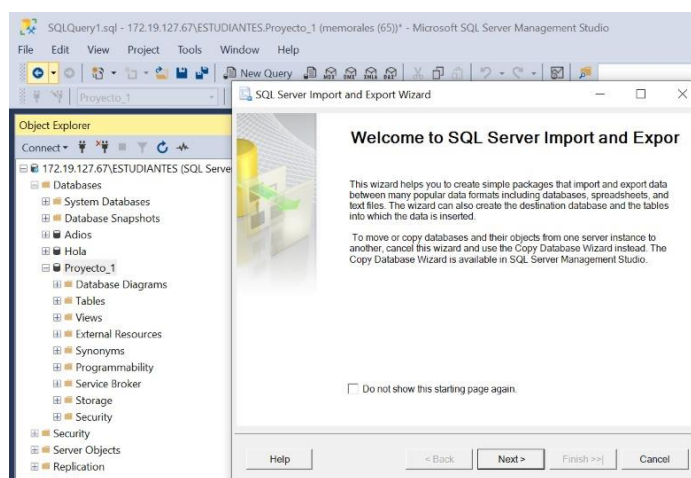
TABLA	DESCRIPCIÓN
Automóvil	<p>Representa a de los tipos de automóviles para los que hay partes de las que son vendidas en la empresa.</p> <p>Sus atributos son: ID_Automovil, añoFabricacion, Fabricante, Modelo, Detalle.</p>
Cliente	<p>Representa a los clientes de la empresa.</p> <p>Sus atributos son: ID_Cliente, Ciudad, Direccion, ID_Estado.</p>
Contacto	<p>Representa a los contactos de una organización que forma parte de los clientes de la empresa.</p> <p>Sus atributos son: ID_Contacto, Nombre, Telefono, Cargo, Cedula_Organizacion.</p>
Detalle	<p>Representa cada una de las compras de partes dentro de una orden.</p> <p>Sus atributos son: Numero, ID_Orden, ID_Parte, ID_Proveedor, Cantidad, PrecioPieza.</p>
Estado	<p>Representa los estados de los clientes (Activo, Inactivo, Suspendido).</p> <p>Sus atributos son: ID_Estado, Tipo.</p>
Fabricante	<p>Representa a los fabricantes de las piezas que se ofrecen a la venta en la empresa.</p> <p>Sus atributos son: ID_Fabricante, Nombre.</p>
Orden	<p>Representa las órdenes de compra de piezas realizadas por un cliente.</p> <p>Sus atributos son: ID_Orden, Fecha, Monto, MontoFinal, IVA, ID_Cliente.</p>

Organización	Representa una subcategoría de “Cliente”. Sus atributos son: Cedula, Nombre, ID_Cliente, ID_Contacto.
Para_un	Representa la relación N:M entre “Parte” y “Automovil”. Sus atributos son: ID_Parte, ID_Automovil.
Parte	Representa las partes que ofrece la empresa para la venta. Sus atributos son: ID_Parte, Nombre, Marca, ID_Fabricante.
Persona	Representa una subcategoría de “Cliente”. Sus atributos son: Cedula, Nombre, ID_Cliente.
Proveedor	Representa los proveedores de las partes que se encuentran disponibles para la venta en la empresa. Sus atributos son: ID_Proveedor, NombreProveedor, Direccion, NombreContacto, Ciudad.
Proveidas_por	Representa la relación N:M entre “Parte” y “Proveedor”. Sus atributos son: ID_Proveedor, ID_Parte, Precio, PrecioCliente, PorciónGanada.
Telefono_Persona	Representa el atributo multivaluado “Telefono” perteneciente a la tabla “Persona”. Sus atributos son: Cedula, Telefono.
Telefono_Proveedor	Representa el atributo multivaluado “Telefono” perteneciente a la tabla “Proveedor”. Sus atributos son: ID_Proveedor, Telefono.

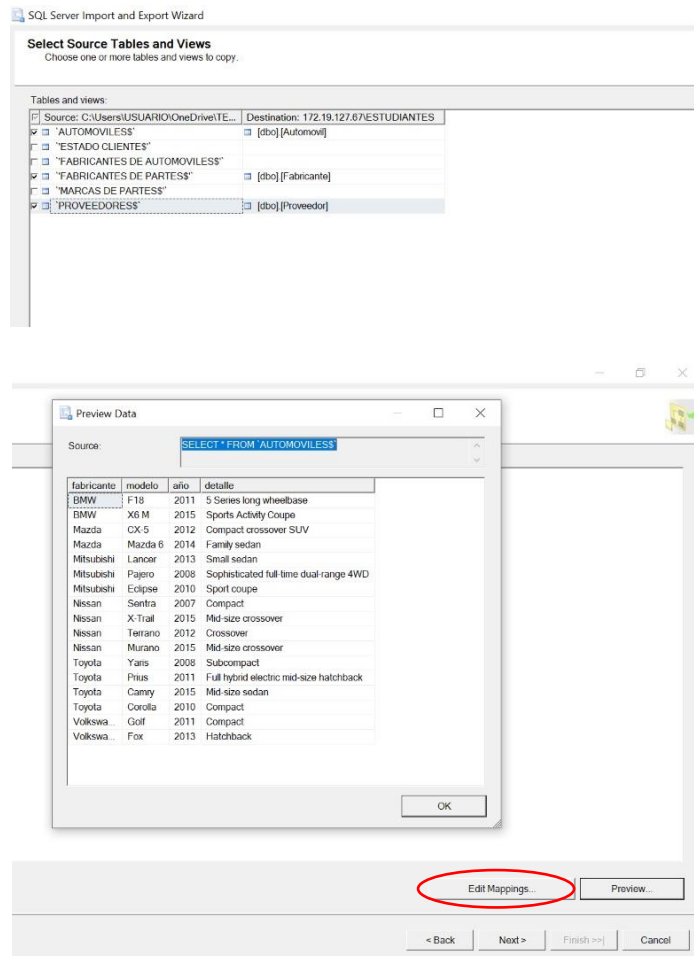
PROCESO DE CARGA INICIAL

Para el proceso de carga inicial se utilizó SQL Server Import and Export Wizard. Para utilizarlo se necesita seguir los siguientes pasos:

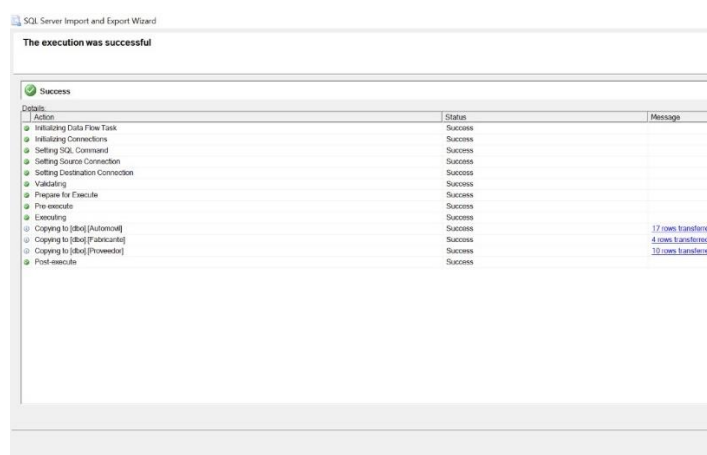
1. Click derecho en la base.
2. Tasks.
3. Import Data.



4. Elegimos un data source, en este caso Microsoft Excel.
5. Elegimos un destino, en este caso SQL Server Native Client 11.0 y añadimos el nombre y la autenticación del servidor.
6. Seleccionamos la opción para que copie los datos desde una o más tablas ya existentes.
7. Elegimos la fuente y el destino de las tablas y corroboramos en el “edit mapping” que los datos se estén colocando de manera correcta en los atributos asociados correctos.



8. Luego seleccionamos la opción para que lo corra inmediatamente y finalizamos.



INSTRUCCIONES PARA USAR LA APLICACIÓN

El archivo con las instrucciones de uso se localiza dentro de la misma carpeta donde se encuentra esta documentación bajo el nombre “Manual de Usuario”.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

CLIENTES

Prueba	Resultado
Insertar nuevos clientes personas	Se insertó un nuevo cliente de la subcategoría persona con éxito.
Insertar nuevos clientes organizaciones	Se insertó un nuevo cliente de la subcategoría organización con éxito.
Modificar un cliente viejo	Se logró modificar un cliente con éxito.
Suspender un cliente	Se suspende el cliente con éxito.
Listar clientes	Se listan los clientes simultáneamente, por subcategoría persona y por subcategoría organización.

PARTES

Prueba	Resultado
Insertar nuevas partes	Se insertan nuevas partes con éxito.
Borrar una parte que no participa en una orden	Se borran partes que no participan en una orden con éxito.
Borrar una parte que sí participa en una orden (intentar luego de insertar órdenes)	La parte no se puede eliminar con éxito.
Asociar partes con proveedores	Se asocian partes con proveedores con éxito.
Asociar partes con tipos de automóviles	Se asocian partes con tipos de automóviles con éxito.
Actualizar precios de una parte ofrecida por un proveedor	Se actualizan los precios con éxito.
Listar partes por tipos de automóviles	Se listan partes por tipos de automóviles con éxito.

ÓRDENES

Prueba	Resultado
Localizar proveedores de una parte	Se localizan proveedores de una parte con éxito.
Insertar una nueva orden y asociar a una orden la compra de una cantidad de partes	
Caso 1 debe funcionar	El Caso 1 funciona con éxito.
Caso 2 debe rechazarse (cliente SUSPENDIDA)	Si el cliente está suspendido no permite la orden.
Cambiar estado a ACTIVO	Se cambia el estado a activo del cliente que se encuentra suspendido en la consulta “Modificar Cliente”.
Caso 2 de nuevo, debe funcionar	Realiza la orden con éxito.

CAPTURAS DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Inicio Cliente Parte

Agregar persona

Nombre Completo: Catalina Domenech

Cédula: 103335678

Ciudad: San José

Dirección: Avenida 2, Calle 4 y 6

Continuar

Listado

Cliente agregado correctamente.

OK

Inicio Cliente Parte

Agregar organización

Nombre: CANUI S.A.

Cédula Jurídica: 3007567890

Ciudad: Heredia

Dirección: Centro Sur #203

Contacto

Contacto: Patricia Muro

Cargo: Jefe de suministros

Cliente agregado correctamente.

OK

Inicio Cliente Parte Orden

Suspender un cliente

Persona

Nombre: Felix Conesa

Suspender

Listado

Cliente suspendido correctamente.

OK

Inicio Cliente Parte

Editar teléfono

Telefono: 87235555

Guardar

Volver

Telefono actualizado correctamente

OK

Listado de Personas

	Nombre	Cédula	Ciudad	Dirección	Estado	Teléfono
	Catalina Domenech	103335678	San José	Avenida 2, Calle 4 y 6	ACTIVO	Lista
	Felix Conesa	105551234	Cartago	Calle 1, Avenida 3 y 5	ACTIVO	Lista

Listado de Organizaciones

	Nombre	Cédula	Ciudad	Dirección	Estado	
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div>	CANUI S.A.	3007567890	Heredia	Centro Sur #203	ACTIVO	Contacto
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div>						

Proveedores para Anillo motor UX3

	Nombre	Dirección	Ciudad	Contacto	Telefono
	Servicios Omega	200m S Palí	Grecia	Felipe Escudero Andrades	Lista
	Super Repuestos	150 E Plaza Santa Rosa	Liberia	Irene Carranza Pellicer	Lista

Proveedores para Disco freno

	Nombre	Dirección	Ciudad	Contacto	Telefono
	LACOR Repuestos	350m E Basilica	Cartago	Eva Palacios Alejo	Lista
					

Inicio Cliente Parte Orden

Asociar a una orden una cantidad de partes según proveedor

Orden: 0

Parte: Anillo motor UX3 - Fuller

Proveedor: [dropdown]

Cantidad: 2

Asociar

Asociado correctamente.

OK

Inicio Cliente Parte Orden

Agregar una orden

Cliente: Catalina Domenech

Fecha: 08-06-2020

Agregar

Listado

Error. No se pudo realizar la asociacion, el cliente esta suspendido

OK

Inicio Cliente Parte Orden

Agregar una orden

Cliente: Catalina Domenech

Fecha: 08-04-2015

Agregar

Listado

Asociado correctamente.

OK

Inicio

Cliente

Parte

Orden

Registro de Órdenes

Órden #1 | Cliente: Felix Conesa | Fecha: 7 - 4 - 2015

Pieza	Marca	Fabricante	Proveedor	Cantidad	Precio Total
Anillo motor UX3	Fuller	AJS Auto Parts	Servicios Omega	2	24000,00
Disco freno	Koni	Discounted Parts	LACOR Repuestos	4	88000,00

Monto total: 126560,00 | Monto: 112000,00 | IVA: 14560,00

Órden #2 | Cliente: Catalina Domenech | Fecha: 8 - 4 - 2015

Pieza	Marca	Fabricante	Proveedor	Cantidad	Precio Total
Cable F/mano	Delphi	International Spare Parts	Autopartes Mandi	5	28000,00

Monto total: 31640,00 | Monto: 28000,00 | IVA: 3640,00

Tarea Programada 1

COMENTARIOS FINALES (estado final del proyecto):

El proyecto se completó en su totalidad, es capaz de registrar clientes, partes y órdenes, a su vez puede editarlas y enlistarlas. Se tomaron en cuenta he implementaron todas las consultas solicitadas, se agregaron más listas con el fin de facilitar la visión de los resultados y se llevaron a cabo las pruebas presentes en la documentación del proyecto, siendo todas exitosas.