**PRUEBA TECNICA DE CONOCIMIENTOS SQL (PL/SQL – Transact-SQL) .NET**

**Nombre**: Mario Andres Yepes Goenaga

**Fecha**: 03/03/2021

**Car Center**

**Servicio de Mantenimiento:**

CAR CENTER es un taller que atiende a sus clientes a nivel nacional, prestando el servicio de reparación de vehículos con mecánicos altamente calificados y proporcionando todos los repuestos necesarios en el mantenimiento.

El taller provee a sus CLIENTES una plataforma donde pueden registrarse e inscribir sus VEHICULOS. De esta manera, cuando el cliente requiere un mantenimiento, puede solicitarlo a través de la plataforma e incluso subir fotos del estado de su vehículo para que pueda iniciarse una valoración del arreglo.

**Facturación:**

Dado el número de identificación del CLIENTE se genera una FACTURA para el cliente, la cual incluye el cobro de todos los MANTENIMIENTOS es estado “*terminado*”. La FACTURA debe contener todos los datos del cliente (primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido, , tipo de documento, documento, celular, dirección y correo electrónico), los datos del mecánico que hizo el mantenimiento (primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido, , tipo de documento, documento, celular, dirección y correo electrónico, estado), el desglose de los repuestos utilizados (precio por unidad, número de unidades, descuento), el desglose de servicios (precio de la mano de obra, descuento), y el total de la factura.

A este total se le aplica el 19 % de IVA.

En la facturación se debe tener en cuenta:

- Se aplica un descuento del 50% sobre los servicios de mano de obra cuando el valor total de los repuestos sea superior a $3.000.000.

- El valor de mano de obra de cada uno de los tipos de servicio tiene un valor mínimo y máximo definido.

- No se debe emitir facturas que superen el presupuesto que estableció el CLIENTE (en caso de que él haya establecido ese límite).

En este contexto se necesita crear un CRUD (crear, consultar, actualizar, y eliminar) para la funcionalidad de clientes:

**Entregables:**

1. Definición de Módulos
2. Tablas a crear con columnas y tipos
3. Definición de llaves Primarias y Foráneas
4. Modelo E/R
5. Consulta de Clientes que han comprado un acumulado $100.000 en los últimos 60 días
6. Consulta de los 100 productos más vendidos en los últimos 30 días
7. Consulta de las tiendas que han vendido más de 100 UND del producto 100 en los últimos 60 días.
8. Consulta de todos los clientes que han tenido más de un(1) mantenimiento en los últimos 30 días.
9. Procedimiento que reste la cantidad de productos del inventario de las tiendas cada que se presente una venta.

**Convenciones**

* Lenguaje : Oracle PL/SQL ó Transact-SQL
* Construir un Servicio Web REST (.net Core, .net Framework), que exponga las operaciones del Crud y sean consumidos por la página web del punto anterior para administrar la información de **CLIENTES**

Desarrollo en: Archivo Program.cs

**Por favor tener en cuenta:**

* Crear script base de datos sql, la conexión con la misma (puede utilizar entity, ado, u otro conector que conozca).
* Subir solución (Back-front-scripts) en repositorio Git y adjuntar URL

**Desarrollo Prueba**

1. Definición de módulos:

* **Cliente**

Registro de cliente

* **Vehículos**

Agregar vehículos asociados al cliente

* **Mantenimientos**

Solicitar nuevos mantenimientos

* **ADMIN**

Agregar mecánicos

Agregar repuestos

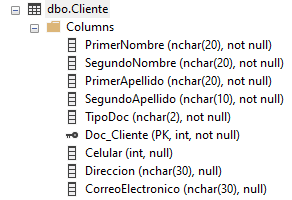
Agregar servicios

Agregar Tiendas

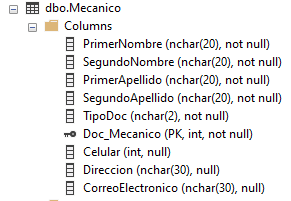
Generar Facturas

1. **Tablas a crear con columnas y tipos:**

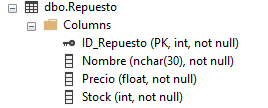
**Cliente:**



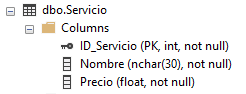
**Mecánico:**



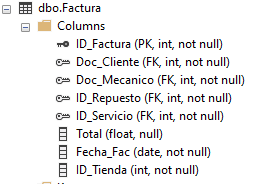
**Repuesto:**



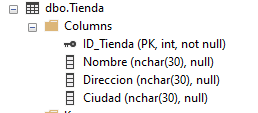
**Servicio:**



**Factura:**



**Tienda:**



1. **Definición de llaves Primarias y Foráneas**

**Llaves primarias:**

* Doc\_Cliente
* Doc\_Mecanico
* ID\_Repuesto
* ID\_Servicio
* ID\_Factura
* ID\_Tienda

**Llaves Foráneas en tabla Factura:**

* Doc\_Cliente
* Doc\_Mecanico
* ID\_Repuesto
* ID\_Servicio
* ID\_Tienda

Se pueden apreciar de mejor forma en las imágenes anteriores (Punto 2)

1. **Modelo Entidad – Relación**

