



Universidad Nacional Experimental del Táchira
Vicerrectorado Académico
Departamento de Ingeniería en Informática
Base de Datos I
Evaluación Parcial II

Nombre:

Ponderación: 70 pts

C.I.:

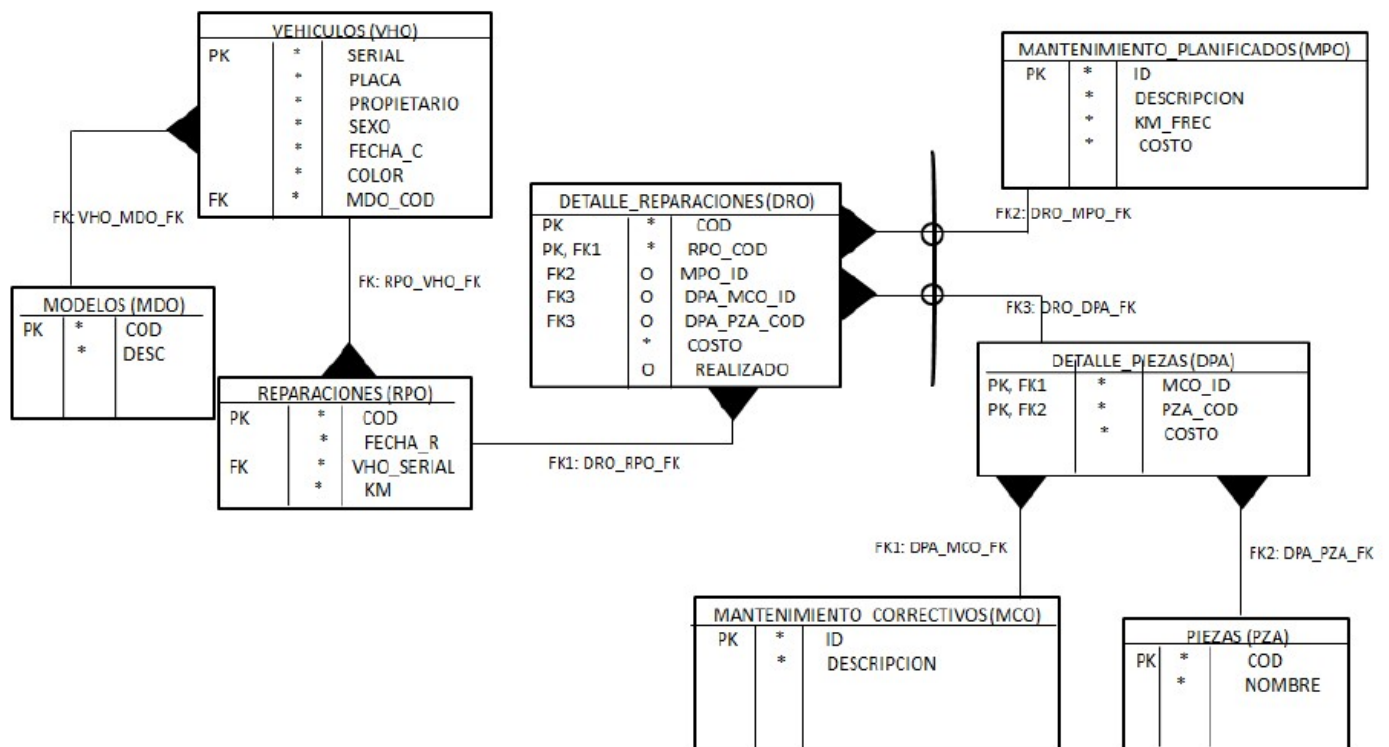
Fecha: 20/11/2018

A continuación, se mencionan una serie de instrucciones que deberá leer antes de iniciar la prueba:

1. La evaluación será aplicada sobre la base de 70 puntos.
2. Consta de tres partes, una de consultas avanzadas, una de pl/sql y una de triggers.
3. No se permite ningún tipo de comunicación entre estudiantes.
4. Las aclaratorias deberá realizarlas directamente con el docente vía correo electrónico.
5. El tiempo de duración de la prueba es de tres horas.

Una **marca** reconocida de vehículos ofrece a sus clientes el servicio de **reparaciones** de vehículos nuevos en su taller mecánico, dichas reparaciones consisten en: la realización de los mantenimientos **planificados** de acuerdo con el kilometraje que vaya alcanzando cada **vehículo** y los **"mantenimientos correctivos"** a causa de daños internos y externos causados en dichos vehículos. Para llevar este control la empresa registra los datos necesarios, tal como se muestra en el siguiente modelo relacional:

D.E.R - Mapeado de Base de Datos Mantenimiento Vehículos



PARTE I – Consultas Avanzadas

Del modelo de datos presentado anteriormente, desarrolle las siguientes consultas y guarde en un archivo TXT identificado con su nombre y cédula las sentencias y resultados de filas obtenidas en cada consulta.

1.- Genere la consulta que determine por cada mes y modelo de vehículo, cual es la pieza que mayor cantidad de veces se repara:

Año/Mes – Modelo – Pieza – Cantidad de Reparaciones

(Valor: 15 puntos).

PARTE II – Procedimiento con parámetros, funciones y excepciones.

2.- Desarrolle un procedimiento que reciba como parámetro un mes y año, con ello generar la relación de vehículos que durante ese mes recibieron mantenimientos planificados, pero cuyo kilometraje haya sido mayor al kilometraje recomendado para realizar dicho mantenimiento (RPO.KM>MPO.KM_FREC). Una vez, establecidos los vehículos que no realizaron el mantenimiento preventivo a tiempo, determinar a través de una función y por cada vehículo seleccionado, la cantidad de mantenimientos correctivos que recibieron posteriormente y su costo total.

Maneje la excepción cuando algún vehículo no haya recibido mantenimientos correctivos posteriores a ese mes y año.

(Valor: 30 pts)

Definición Proced., Parám. Valor: 5 pts

Lógica de Procedimiento Valor: 5 pts

Definición de Cursores y Variables Valor: 5 pts

Funciones de Mantenimientos Correctivos Valor: 5 pts

Manejo de Excepciones Valor: 5 pts

Organización de Sintaxis y Estándares Valor: 5 pts

PARTE III – Triggers.

3.- Modifique la tabla Vehículos, agregando los dos siguientes campos enteros Cant_Planificados y Cant_Correctivos; en los mismos se guardará por vehículo y tipo de mantenimiento la cantidad de mantenimientos recibidos. Dichos datos deberán ser actualizados de forma automática con el uso de un trigger, el cual se activará cuando se inserten nuevos registros en la tabla detalle de reparaciones e incrementando el valor contenido según el tipo de mantenimiento.

Valor: 25 pts

Descripción de Entidades

MODELOS: Registra los modelos de los que dispone la marca para la identificación de los vehículos

VEHICULOS: Corresponde a la identificación particular de cada vehículo y su propietario.

MANTENIMIENTO_PLANIFICADOS: Hace referencia a los mantenimientos planificados que deben realizarse a los vehículos de acuerdo a un Kilometraje de Frecuencia. Ejemplo: Cambio de Aceite y Filtro cada 5000 Km.

MANTENIMIENTO_CORRECTIVOS: Se encarga del registro de los servicios en cuanto a mantenimiento correctivo se refiere. Ejemplo: Latonería, Pintura, Reparación, etc.

PIEZAS: Registra el detalle de las piezas de los vehículos. Ejemplo: Motor, Caja, Parachoques, Puerta delantera izquierda, etc.

DETALLE_PIEZAS: Corresponde a la asociación entre las piezas y los servicios de mantenimiento correctivo que pueden realizarse. Ejemplo: Reparación de Motor.

REPARACIONES: Guarda las reparaciones hechas a cada vehículo, registra la fecha en la que se realiza y el kilometraje que tiene a la fecha de efectuar la reparación.

DETALLE_REPARACIONES: Registra el detalle de los mantenimientos planificados y correctivos de los vehículos hechos en cada reparación.