

EVALUACION	Parcial	GRUPO		FECHA	27/11/2023
MATERIA	Bases de Datos 1 (4498)				
CARRERA	Analista Programador/Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Duración: 2 horas - Sin material - 40 Puntos 				

La empresa RantAElectric posee vehículos eléctricos para rentar a empresas y particulares, necesita que se modele su realidad, las características de sus operaciones son las siguientes:

Los vehículos pueden ser 'Comunes' o 'Utilitarios', se sabe que si son de tipo utilitario se conoce la capacidad de carga expresada en kilogramos, de todos los vehículos se conoce su matrícula, que lo identifica, la misma puede contener letras y números hasta un total de 8, se sabe la marca y el modelo, ambos nunca pueden estar vacíos.

Los clientes pueden ser 'Empresa' o 'Particular', en ambos casos se tiene un número de cliente que los identifica, este número es auto incremental, si el cliente es del tipo empresa se conoce además el número de contrato. De los clientes además se sabe el nombre, la dirección, el teléfono (estos 3 nunca pueden estar vacíos) y la dirección de mail que debe ser única.

Un cliente puede rentar cualquier cantidad de vehículos, un vehículo puede ser rentado por cualquier cantidad de clientes a lo largo del tiempo, de la renta de vehículos se desea conocer la fecha y hora de la renta, el precio a pagar en dólares y la cantidad de días de la renta, la cantidad de días no puede ser superior a 10.

Para cada renta se lleva un detalle de varios gastos por los que se incurre el arrendamiento, estos gastos están numerados en forma correlativa para cada arrendamiento, además se conoce una descripción del gasto, que nunca puede estar vacía, y el importe unitario en dólares.

Se pide:

1. MER completo que represente la realidad analizada **(10 puntos)**
2. Pasaje a tablas del MER llevando el modelo por lo menos a la tercera forma normal **(10 puntos)**.
3. Utilizando DDL, crear una de las tablas (elegida por el alumno) con las restricciones relacionales y de negocio. **(5 puntos)**
4. Resolver las siguientes consultas SQL **(5 puntos cada una)**:
 - a. Para los arrendamientos del año 2022, mostrar código y nombre del cliente, matrícula, marca de los vehículos y fecha del arrendamiento, solo tener en cuenta los vehículos que sean utilitarios y que la cantidad de días de alquiler no supere una semana.
 - b. Para cada cliente, mostrar su código, su nombre, el importe total a pagar por sus arrendamientos, la cantidad de arrendamientos que tuvo y cuantos vehículos diferentes arrendó.
 - c. Para cada vehículo, mostrar su matrícula, su marca, la cantidad de gastos que tuvo asociados en el año, el importe total de dichos gastos y la fecha de arrendamiento mas antigua, solo tener en cuenta para la consulta los vehículos que fueron arrendados más de 1 vez.