



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION**

<b>AÑO:</b>	2018	<b>PERIODO:</b>	PRIMER TÉRMINO
<b>MATERIA:</b>	SISTEMA DE BASES DE DATOS I	<b>PROFESORES:</b>	JOSÉ CARDENAS IRENE CHEUNG FRANK MALO GINGER SALTOS JOSÉ VILLA VÁSQUEZ
<b>EVALUACIÓN:</b>	TERCERA	<b>FECHA:</b>	11/09/2018

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **MATRICULA:** \_\_\_\_\_

**Sección 1 (20%):**

**Desarrolle el modelo conceptual del siguiente modelo de negocios.**

Se requiere implementar un sistema para la reserva de taxis online llamada TaxiGo!. Para ello se lo ha contratado a usted para diseñar el modelo conceptual de la base de datos que soportará dicha aplicación. El flujo de trabajo es el siguiente. Un usuario se descarga la aplicación y se registra o inicia sesión. Luego, el usuario registra el lugar donde el taxi deberá recogerlo esto es: calle principal, número de la casa, calle secundaria y ciudad. La aplicación verifica que existan carros disponibles e internamente notifica el pedido a los taxistas más cercanos y el que acepte primero la carrera se le asignará al usuario. Posteriormente, al usuario le aparecerá los datos del taxi y del conductor, así como el tiempo estimado que le tomará al taxi recogerlo y el valor de la carrera. Finalmente, si el usuario acepta la carrera se procederá a cargar el valor a pagar a su tarjeta de crédito, de lo contrario se cancela la carrera.

A la empresa le interesa registrar los datos del cliente (usuario) como los nombres, apellidos, fecha de nacimiento y # teléfono móvil. Una vez registrado el cliente se le asigna un usuario y contraseña para la aplicación. Cuando el usuario acepta cualquier carrera en el sistema guarda los primeros 4 números de la tarjeta de crédito y la fecha de pago. Se deberá también mantener un registro de los conductores de los taxis: nombres, apellidos, #cuenta bancaria, cédula, género, tipo de licencia, dirección y teléfono. Además, conocer datos del carro como la placa, tipo de gasolina, modelo, color y si su carro es alquilado o no. Si es alquilado se deberá conocer los datos del propietario (nombres, apellidos, dirección y teléfono). Una vez registrado se les asigna a los conductores un código único dentro de la compañía.

Los datos de la carrera deben incluir, dirección de origen y destino en texto y también expresados en longitud y latitud, y su precio estimado. A la empresa también le interesa generar estadísticas de uso de la aplicación, por ello es importante registrar también las cancelaciones y viajes que culminaron con éxito.

**NOTA:** No olvide que en su modelo conceptual deben constar las entidades, atributos, cardinalidades de entidades y relaciones, relaciones y nombres de las relaciones.

**Sección 2 (20%):**

**Tomando en cuenta el modelo conceptual de la Sección 1, grafique el modelo lógico completamente normalizado.**

**Sección 3 (40%):**

**Utilizando el esquema de la base KnightRider, escriba los queries solicitados:**

- Encontrar las tres marcas de vehículo que más hayan requerido servicios relacionados con el sistema de suspensión. Asuma que estos servicios pueden tener la palabra 'suspensión' en su nombre y/o en su descripción. Muestre el nombre y país de la marca así como la cantidad de servicios realizados.
- Considere los servicios 'Limpieza de Inyectores' y 'Cambio de Bujías'. Liste los nombres y apellidos de los empleados que hayan realizado ambos en vehículos de la marca Ford.
- Muestre el nombre y el año de fabricación de los repuestos que hayan sido requeridos en menos de diez órdenes de trabajo durante el año 2018.
- Se tiene indicios de un fraude en el valor a pagar por las ordenes de trabajo. El fraude consiste en que en algunas ordenes de trabajo el cálculo del valor total no corresponde al cobrado al cliente. Usted va a elaborar un procedimiento llamado `sp_verificacion_orden` para comprobar esto:

El procedimiento debe tener los siguientes parámetros:

- Parámetro de entrada llamado `idOrden` correspondiente al pk de la orden de trabajo.
- Parámetro de salida llamado `monto` donde se calcula cuanto es el valor del fraude en caso de existirlo, caso contrario este parámetro se asigna con valor 0.

El total a pagar debe ser igual a la suma de la cantidad multiplicado por el precio de todos los detalles de la orden

- Basado en el procedimiento anterior, crear el procedimiento `sp_info_empleado`, el cual usará los siguientes parámetros.
  - El pk de la orden de trabajo como parámetro de entrada
  - Tres parámetros de salida correspondientes a los nombres completos (nombre y apellido concatenado) del supervisor, cajero y mecánico (en ese orden) que intervinieron en dicha orden de trabajo.

**Nota:** este procedimiento devolverá los nombres de los empleados, solamente si se encuentra fraude en la orden de trabajo, caso contrario devolverá vacío.

**Nota:** no debe repetir ni copiar la lógica del procedimiento anterior.

#### **Sección 4 (20%):**

**Utilizando el esquema de la base KnightRider, realice lo solicitado:**

- El jefe contable se ha dado cuenta que el su asistente tiene demasiados privilegios para acceder a la información que se encuentra en la base de datos, por lo que requiere disminuirlos (8pt):

<b>PRIVILEGIOS ACTUALES (user: asistCont)</b>						
<b>Objeto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Insert</b>	<b>Update</b>	<b>Delete</b>	<b>Select</b>	<b>Execute</b>
Producto	tabla	x	x		x	
OrdenesTrabajo(Vehiculo, TotalAPagar)	tabla	x	x	x	x	
reporteVehiculosXMarca	vista				x	
actualizarClientesVehiculos	sp					x

<b>PRIVILEGIOS NUEVOS (user: asistCont)</b>						
<b>Objeto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Insert</b>	<b>Update</b>	<b>Delete</b>	<b>Select</b>	<b>Execute</b>
Producto	tabla		x		x	
OrdenesTrabajo(Vehiculo, TotalAPagar)	tabla				x	
reporteVehiculosXMarca	vista				x	
actualizarClientesVehiculos	sp					

- g) Ha ingresado un nuevo asistente de recursos humanos, por lo que se desea crear el usuario 'asistRH' con los siguientes accesos a la base de datos "KnightRider" (10pt):

<b>Objeto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Insert</b>	<b>Update</b>	<b>Delete</b>	<b>Select</b>	<b>Execute</b>
Empleados	tabla	x	x		x	
Cientes(nombres, apellidos)	tabla		x		x	
reporteVehiculosXMarca	vista				x	
actualizarClientesVehiculos	sp					x

- h) Ahora considere que se cambió de administración y la jefa de recursos humanos necesita que se registren los sueldos de cada uno de los empleados (independientemente del cargo) por lo que se necesita agregar una columna adicional que por defecto tenga el valor de 0 (2pt):

