
 Institución Universitaria	<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>	2016-1  Versión: 00
--	-------------------------------	---------------------------

<b>ASIGNATURA:</b> Administración de bases de datos Avanzada	<b>VALOR:</b> 20%
<b>DOCENTE:</b> Andres Martinez Gutierrez	<b>FECHA:</b> Octubre 28 / 2018

## ASSIGNMENT 2


**Submission date: Sunday, November 18th. 18:00**

1. Crear una vista llamada "MEDIOS\_PAGO\_CLIENTES" que contenga las siguientes columnas: CLIENTE\_ID, NOMBRE\_CLIENTE (Si tiene el nombre y el apellido separados en columnas, deberán estar unidas en una sola), MEDIO\_PAGO\_ID, TIPO (TDC, Android, Paypal, Efectivo), DETALLES\_MEDIO\_PAGO, EMPRESARIAL (FALSO o VERDADERO), NOMBRE\_EMPRESA (Si la columna Empresarial es falso, este campo aparecerá Nulo) **(0.25)**
2. Cree una vista que permita listar los viajes de cada cliente ordenados cronológicamente. El nombre de la vista será "VIAJES\_CLIENTES", los campos que tendrá son: FECHA\_VIAJE, NOMBRE\_CONDUCTOR, PLACA\_VEHICULO, NOMBRE\_CLIENTE, VALOR\_TOTAL, TARIFA\_DINAMICA (FALSO O VERDADERO), TIPO\_SERVICIO (UberX o UberBlack), CIUDAD\_VIAJE. **(0.25)**
3. Cree y evidencie el plan de ejecución de la vista VIAJES\_CLIENTES. Cree al menos un índice donde mejore el rendimiento del query y muestre el nuevo plan de ejecución. **(0.25)**
4. Las directivas han decidido implementar el valor de la tarifa por cada kilómetro recorrido y el valor de la tarifa por minuto transcurrido de acuerdo a cada ciudad. También han decidido almacenar el valor de la tarifa base para cada ciudad. Para esto usted deberá crear tres de columnas de tipo numérico y en la tabla que sea conveniente (Se sugiere que sea en la tabla de Ciudades en caso de tenerla disponible). **(0.25)** Ejemplo:
  - a. Medellín: el valor por cada kilómetro es: **764.525994** pesos colombianos y el valor por minuto es de: **178.571429** pesos colombianos. El valor de la tarifa base es de **2500**
  - b. Bogotá: el valor por cada kilómetro es: **522.43456** pesos colombianos y el valor por minuto es de: **173.1273** pesos colombianos. El valor de la tarifa base es de **2400**
  - c. Llenar diversos valores para las demás ciudad.
5. Crear una función llamada VALOR\_DISTANCIA que reciba la distancia en kilómetros y el nombre de la ciudad donde se hizo el servicio. Con esta información deberá buscar el valor por cada kilómetro dependiendo de la ciudad donde esté ubicado el viaje. Deberá retornar el resultado de multiplicar la distancia recorrida y el valor de cada kilómetro dependiendo de la ciudad. Si la distancia es menor a 0 kilómetros o la ciudad no es válida deberá levantar una excepción propia. Ejemplo: Viaje\_ID: 342 que fue hecho en Medellín y la distancia fue 20.68km. En este caso deberá retornar  $20.68 * 764.525994 = 15810.3976$ . **(0.25)**
6. Crear una función llamada VALOR\_TIEMPO que reciba la cantidad de minutos del servicio y el nombre de la ciudad donde se hizo el servicio. Con esta información deberá buscar el valor por cada

	<p style="text-align: center;"><b>INGENIERÍA DE SISTEMAS</b></p>	<p style="text-align: center;">2016-1</p>
		<p style="text-align: center;">Versión: 00</p>

minuto dependiendo de la ciudad donde esté ubicado el viaje. Deberá retornar el resultado de multiplicar la distancia recorrida y el valor de cada minuto dependiendo de la ciudad. Si la cantidad de minutos es menor a 0 o la ciudad no es válida deberá levantar una excepción propia. Ejemplo: Viaje\_ID: 342 que fue hecho en Medellín y el tiempo fue 28 minutos. En este caso deberá retornar  $28 * 178.571429 = 5000.00001$  **(0.25)**

7. Crear un procedimiento almacenado que se llame CALCULAR\_TARIFA, deberá recibir el ID del viaje. Para calcular la tarifa se requiere lo siguiente **(0.5)**:
  - a. Si el estado del viaje es diferente a REALIZADO, deberá insertar 0 en el valor de la tarifa.
  - b. Buscar el valor de la tarifa base dependiendo de la ciudad donde se haya hecho el servicio.
  - c. Invocar la función VALOR\_DISTANCIA
  - d. Invocar la función VALOR\_TIEMPO
  - e. Deberá buscar todos los detalles de cada viaje y sumarlos.
  - f. Sumar la tarifa base más el resultado de la función VALOR\_DISTANCIA más el resultado de la función VALOR\_TIEMPO y el resultado de la sumatoria de los detalles del viaje.
  - g. Actualizar el registro del viaje con el resultado obtenido.
  - h. Si alguna de las funciones levanta una excepción, esta deberá ser controlada y actualizar el valor del viaje con 0.
8. Leer los siguientes artículos. En el video se debe narrar el contenido de cada lectura, se debe hacer una opinión crítica, como si usted le estuviera contando a alguien que no sabe de la materia sin dejar de lado la terminología técnica. (Serán fuertemente evaluados en el video que deben hacer) (Máximo 20 minutos en esta parte). **(1.0)**
  - a. Why Uber Engineering Switched from Postgres to MySQL  
(<https://eng.uber.com/mysql-migration/>)
  - b. Netflix: What Happens When You Press Play?  
(<http://highscalability.com/blog/2017/12/11/netflix-what-happens-when-you-press-play.html>)
  - c. Fallas graves en la seguridad de tarjetas de crédito y credenciales en Rappi  
<https://medium.com/advisability/tarjetas-credito-rappi-714e75166f7a>
  - d. Why SQL is beating NoSQL, and what this means for the future of data:  
<https://blog.timescale.com/why-sql-beating-nosql-what-this-means-for-future-of-data-time-series-database-348b777b847a>
9. Crear un video y subirlo a Youtube (Sin listar para que no quede público), dropbox, drive o Mega, copiar la URL del archivo en un archivo dentro del repositorio. Aspectos a tener en cuenta: **(2.0)**:
  - a) Se deben explicar y mostrar funcionando los puntos 1 al 7, verifiquen los tipos de datos que tengan para que sean consistentes. En el punto del procedimiento de calcular tarifa, se debe por ejemplo explicar qué datos tiene un viaje, explicar a groso modo el código y ejecutarlo; luego validar que si esté correcto el cálculo. Usted hará una demostración de cada punto funcionando.

	<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>	2016-1
		Versión: 00

- b) Se debe utilizar SQL developer para la ejecución de los comandos.
- c) Todos los miembros del equipo deben hablar
- d) Calificación:
  - i) Fluidez, expresión oral (0.5)
  - ii) Ejecución de comandos (1.0): **Se deben ejecutar las vistas, funciones y procedimientos; se deben ingresar datos para validar que las cosas estén funcionando bien, en caso contrario se rebajará 1 unidad por la ejecución de los comandos, más las unidades que correspondan a esa vista / procedimiento.**
  - iii) Calidad del video, sonido, resolución (0.5) (Utilice el software <https://obsproject.com/> si no tiene licencias del software que está utilizando, no grabar con celulares). Si se utiliza algún software de prueba (trial) y tiene marcas de agua, se rebajará 0.5
  - iv) *Si el video se demora más de **40** minutos, se penalizará con 0.5.*
  - v) *Si se presentan varios archivos de videos se rebajará un 0.5.*

#### Importante:

- Utilizar el repositorio donde están los archivos de la primer entrega. Simplemente se debe crear un directorio y allí colocar los archivos del presente taller.
- El proyecto debe tener:
  - 1 archivo sql con toda la lógica de las vistas, procedimientos / funciones que creen), dichos procedimientos deben tener comentarios apropiados que indiquen que se está haciendo (Pueden utilizar el export de SQL)
  - 1 archivo con la URL del video
  - La imagen actualizada con la normalización acorde a los últimos cambios.
- Cada integrante deberá tener al menos un commit
- Si alguno de los integrantes no tiene commit alguno, se rebajará a esta persona 2 unidades sobre la nota definitiva del taller.
- Se rebajará una unidad (1.0) por aquellos commits que sean creados después de la hora estipulada, videos que se creen después de la misma hora o envíos del trabajo al correo. Así sean las 18:02 / 18:05 / 18:30, sin excepción.