

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA  
SISTEMAS DE BASE DE DATOS II  
PROFESOR ARMEN DJENANIAN



**UCAB**

Elaborado por	Fecha	Versión del documento	Observaciones
Armen Djenanian, Profesor de la Cátedra de Sistemas de Base de Datos II	22 de marzo de 2019	1.0.0	Generación del enunciado de proyecto.

## IDEA CENTRAL

En esta oportunidad TAXIUCAB con el fin de mejorar los servicios de traslado de su personal (Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo) ha solicitado el desarrollo de un sistema administrativo de seguimiento de su servicio de traslado a través de su actual aplicación móvil que ha sido desarrollada con el propósito de ofrecer una solución efectiva en cuanto al traslado de las personas que hacen vida en esta casa de estudios. El sistema actual cuenta con las siguientes funcionalidades para los pasajeros y conductores:

<b>Registro en la aplicación</b>	A través de esta funcionalidad los pasajeros podrán registrarse en la aplicación mediante sus datos básicos tales como: Alias o Nickname, Nombres, Apellidos, Email, Password, Fecha de Nacimiento, Número de teléfono y foto.
<b>Login</b>	A través de esta funcionalidad el usuario podrá acceder a la aplicación según su perfil (Pasajero / Conductor) con su email o alias y su contraseña.
<b>Recuperar contraseña</b>	A través de esta funcionalidad el usuario (pasajero o conductor) podrá solicitar un correo electrónico para restablecer su contraseña.
<b>Solicitar / Ofrecer servicio</b>	A través de esta funcionalidad el pasajero podrá solicitar un servicio de taxi, para ello deberá llenar la información de lugar de origen, lugar de destino y punto de referencia. El sistema automáticamente según el lugar de origen del conductor y su proximidad al origen del pasajero le asignará el servicio solicitado, el conductor podrá aceptar o cancelar el servicio.
<b>Cancelar servicio</b>	A través de esta funcionalidad el usuario (pasajero o conductor) podrá cancelar su servicio en curso. Una vez cancelado el servicio este no será tomado en cuenta en las estadísticas para el cálculo del desempeño del conductor.
<b>Programar / Ofrecer servicio programado</b>	A través de esta funcionalidad el pasajero podrá programar y pagar un servicio futuro, en este caso el conductor al aceptar el servicio, la aplicación bloqueará este período de tiempo en el cual el conductor trasladará a la persona a su punto de destino.

Para que el registro de un usuario como conductor sea efectivo el conductor deberá cargar la siguiente información en el sistema de TAXIUCAB:

- Copia de Cedula de Identidad vigente
- Foto tamaño carnet
- Carnet de Circulación del Vehículo emitido por el INTT (Instituto Nacional de Transporte Terrestre)
- Documento de propiedad del vehículo
- Fotos del exterior e interior de vehículo

Una vez pre-registrado esta información, el sistema generará de forma automática un email indicando al conductor la información detallada de dónde debe llevar su vehículo para la inspección de control (cita). El conductor deberá llevar los documentos originales en físico que han sido cargados en el sistema en el pre-registro; posterior a la inspección, TAXIUCAB podrá considerar el vehículo como elegible o no elegible. Es importante destacar que TAXIUCAB puede atender como máximo 15 citas de inspección por día.

En cuanto a la información de servicios, es importante contar con el histórico de transacciones realizadas, un servicio puede considerarse como natural o corporativo, en caso de que sea corporativo debe ser validado a través del dominio de correo electrónico del registro y se realizará un 30% de descuento en el primer servicio solicitado luego de cada recarga de saldo en el monedero virtual de la aplicación. Las formas de pago para los clientes naturales son diversas, se puede realizar de las siguientes formas:

- Tarjeta de Crédito (TDC)
- Efectivo
- Monedero virtual de la aplicación.


Para ello se debe registrar el detalle completo de la información de pago; las formas de pago pueden ser mixtas (es decir una parte del pago por TDC, y otra por el monedero virtual, la única excepción es el pago en efectivo el cual nunca podrá utilizar otra combinación de pago). También es importante acotar que debido a múltiples solicitudes de los clientes de TAXIUCAB el monedero virtual debe emitir una notificación cuando el monto sea menor a 50.000 Bs.S. Para el caso de los clientes corporativos la única forma de pago es a través del monedero virtual de la aplicación.

Una vez realizado el pago de servicio por el pasajero, el sistema le preguntará si desea guardar dicha forma de pago. El conductor podrá recibir el pago una vez el pasajero ha compartido con él un código único de tres dígitos generado de forma aleatoria por la aplicación al momento de validar el pago, en esta fase el usuario genera un débito y el conductor un crédito por el costo total del servicio y ambos deberán calificar el servicio en la escala del 01 (muy malo) al 05 (muy bueno), esta información será de gran utilidad para medir el desempeño de los conductores mediante el sistema de administrativo de seguimiento.

## REPORTES DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO DE SEGUIMIENTO:





### 1.- REPORTE DE USUARIOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA

Se debe contar con un reporte con los datos básicos de los usuarios (conductores y pasajeros registrados en la aplicación)

Tipo de usuario	Alias usuario	Foto	Nombre	Apellido	Email	Número de teléfono
Pasajero	@Maria		María Alejandra	Rodríguez Castillo	<a href="mailto:María.rodriquez@gmail.com">María.rodriquez@gmail.com</a>	+584141111111
Conductor	@Juan		Juan Andrés	Gómez Blanco	<a href="mailto:Juan.gomez@taxiucab.com">Juan.gomez@taxiucab.com</a>	+584162222222

### 2.- DETALLE DE SERVICIOS (PARAMETRIZADO POR FECHA, HORA Y PASAJERO)

De un servicio se debe almacenar la información histórica de las transacciones, el reporte de servicio deberá ser parametrizado por fecha, hora y pasajero:


Fecha	Hora	Origen	Destino	Punto de referencia	Conductor	Foto conductor	Pasajero	Foto Pasajero	Alias pasajero	Número pasajero	Monto	Tipo de servicio	Estatus del servicio
02/02/2019	09:00 A.M.	UCAB	CHACAO	Al frente del C.C. EL Sambil	@Juan		María Alejandra Rodríguez Castillo		@Maria	+58414111111	5.000 Bs.S.	Natural	Completado
05/02/2019	01:15 P.M.	UCAB	Las mercedes	Placa Alfredo Sadel	@Juan		María Alejandra Rodríguez Castillo		@Maria	+58414111111	0 Bs.S.	Corporativo	No Completado

El tipo de servicio puede ser: natural o corporativo

El estatus de servicio podrá marcarse como: Completado / No Completado. En caso de haberse completado el servicio el Monto es mayor cero, en caso contrario el monto debe ser igual a cero.

### 3.- REPORTE DE CANTIDAD DE SERVICIOS REALIZADOS POR CONDUCTOR (PARAMETRIZADO POR RANGO DE FECHAS, CONDUCTOR)

Con la finalidad de contar con un reporte de valor para el equipo de mejora continua de TAXIUCAB, se debe listar la cantidad de servicios completados y no completados por rango de fechas y conductor, esta información es de uso interno de TAXIUCAB para evaluar el rating de sus conductores afiliados.


Fecha	Conductor	Alias Conductor	Foto Conductor	Cantidad de servicios Completados	Cantidad de servicios no completados
01/02/2019 – 01/03/2019	Juan Andrés Gómez Blanco	@Juan		01	01

Para facilitar la lectura del reporte deberá estar ordenado descendientemente por cantidad de servicios.

#### 4.- REPORTE DE FORMAS DE PAGO (PARAMETRIZADO POR SERVICIO, ALIAS USUARIO)

Id servicio	Alias pasajero	Pasajero	Forma de pago	Monto para la forma de pago	Total del servicio
1	@Maria	María Alejandra Rodríguez Castillo	TDC – VISA 6312	2.000 Bs.S.	5.000 Bs.S.
			Monedero virtual	2.000 Bs.S.	5.000 Bs.S.
			TDC – MASTERDCARD 3302	1.000 Bs.S.	5.000 Bs.S.

#### 5.- REPORTE DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LOS 10 MEJORES CONDUCTORES (PARAMETRIZADO POR FECHA DE INICIO, FECHA DE FIN, ALIAS CONDUCTOR)

Fecha	Foto Conductor	Alias Conductor	Conductor	Desempeño (Promedio de estrellas)
01/02/2019 – 01/03/2019		@Juan	Juan Andrés Gómez Blanco	5
	N	N	N	N

El desempeño del conductor debe ser calculado como un promedio de la calificación otorgada por los distintos pasajeros en los distintos servicios en el rango de tiempo en el que es parametrizado el reporte.

#### **6.- REPORTE DE LUGARES MAS SOLICITADOS PARA SERVICIO (PARAMETRIZADO POR RANGO DE FECHA)**

Es importante contar con un reporte que indique los lugares en los que se solicitan más servicio por fecha, esto permitirá al equipo operativo de TAXIUCAB analizar nuevas alianzas con nuevas líneas de taxi que atiendan estos lugares de gran demanda.

Fecha	Lugar de origen	Lugar de destino
02/02/2019 – 01/03/2019	UCAB	CHACAO – Al frente de C.C. El Sambil.




#### **7.- REPORTE DE INSEPCIONES DE VEHICULOS (PARAMETRIZADO POR PLACA DE VEHÍCULO)**

Con el fin de mantener la calidad de servicio, TAXIUCAB cuenta con un riguroso y robusto proceso de inspección de vehículos para considerar un conductor y su vehículo como elegible o no elegible, es por ello que es requerido de un reporte en donde se puede visualizar esta información acerca de las inspecciones realizadas:

Alias Conductor	Placa del vehículo	Id de inspección de vehículo	¿Elegible?	Observaciones de la inspección del vehículo
@Juan	AH5361	01	Si	El vehículo cumple con los requisitos mínimos para operar en TAXIUCAB

## 8.- REPORTE DE VEHICULOS REGISTRADOS PARA PRESTAR SERVICIO

Una vez culminada la fase de inspección se podrá consultar la información referente a los vehículos registrados que podrán ofrecer servicios para los clientes de TAXIUCAB.

Alias Conductor	Foto Conductor	Placa del vehículo	Marca vehículo	Modelo de vehículo	Año del vehículo	Color del vehículo	Licencia de conducir	Certificado Médico	Fotos del vehículo	Documento de Propiedad del vehículo en PDF	¿Aire acondicionado?	¿Reproductor de sonido?	¿Blindado?	Id de inspección de vehículo	¿Elegible?	Observaciones de la inspección del vehículo
@Juan		AH5361	Toyota	Corolla	2008	Gris	[Foto licencia de conducir]	[Foto certificado médico]			SI	SI	NO	01	SI	El vehículo cumple con los requisitos mínimos para operar en TAXIUCAB
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

## 9.- REPORTE DE CITAS PARA INSEPCCIÓN DE VEHICULOS (PARAMETRIZADO POR PLACA VEHÍCULO Y ALIAS CONDUCTOR)


Un conductor solo podrá ofrecer servicios para TAXIUCAB una vez el vehículo ha aprobado el proceso de inspección, para ello el conductor deberá solicitar una cita y llevar todos los recaudos originales requeridos.

Fecha cita	Hora cita	Alias conductor	Placa del vehículo	Documentación a consignar
01/01/2019	10:00 A.M.	@Juan	AH5361	Cédula de Identidad vigente, Foto tamaño carnet, Carnet de Circulación del Vehículo, Documento de propiedad del vehículo, Fotos del exterior e interior de vehículo.



### 10.- REPORTE DE PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS FUTUROS (PARAMETRIZADO POR ALIAS DE USUARIO, FECHA Y HORA EN LA QUE SE REQUIERE EL SERVICIO)

Atendiendo en todo momento las necesidades de nuestros clientes, se ha implementado la funcionalidad de programar un servicio de futuro traslado, para realizar un seguimiento efectivo de la consecución de los mismos es necesario presentar de forma clara y oportuna la siguiente información para el centro de mando y operaciones de TAXIUCAB quienes tienen el deber de garantizar el cumplimiento de servicios programados:

Fecha de programación del servicio	Tipo de servicio	Fecha en la que se requiere el servicio	Hora en la que se requiere el servicio	Lugar de origen	Lugar de destino	Punto de referencia	Monto	Detalles del pago	Alias del conductor	Conductor	Foto Conductor	Placa vehículo	Marca del vehículo	Modelo de vehículo	Año del vehículo	Color de vehículo	Alias Pasajero	Nombre Pasajero
01/03/2019	Natural	03/03/2019	09:00 A.M.	UCAB	Aeropuerto Internacional de Maiquetía Simón Bolívar	N/A	100.00 Bs.S.	TDC - VISA 6312	@Juan	Juan Andrés Gómez Blanco		AH5361	Toyota	Corolla	2008	Gris	@Maria	María Alejandra Rodríguez Castillo

### 11.- REPORTE DE MONEDERO EN LA APLICACIÓN (PARAMETRIZADO POR ALIAS DE PASAJERO)

El monedero virtual es una de las opciones de pago más usadas por los pasajeros del sistema, es por ello que es de importancia visualizar el balance de saldo actual con la información de la última recarga, de esta forma los pasajeros podrán mantener al día su monedero virtual y usar el servicio sin interrupciones.


Alias de usuario	Fecha de última recarga	Saldo Actual
@Maria	01/02/2019	1.000 Bs.S.

## 12.- REPORTE DE TRANSACCIONES POR PASAJERO Y CONDUCTOR (PARAMETRIZADO POR SERVICIO)

Alias de pasajero / conductor	Servicio	Lugar origen	Lugar destino	Monto
@Maria	01	UCAB	CHACAO - Al frente del C.C. EL Sambil	5.000 Bs.S.
@Juan	01	UCAB	CHACAO - Al frente del C.C. EL Sambil	-5.000 Bs.S.


El monto positivo significa que el pasajero ha solicitado un servicio (débito), el monto negativo significa que el conductor ha recibido un monto por el servicio (crédito)

## 13.- PASAJEROS TOP EN EL USO DE LA APLICACIÓN (PARAMETRIZADO POR ALIAS DE PASAJERO)

Foto del pasajero	Alias pasajero	Nombre pasajero	Suma de montos de servicios	Cantidad de servicios solicitados
	@Maria	María Alejandra Rodríguez Castillo	5.000 Bs.S.	1
N	N	N	N	N

Ordenado descendientemente por suma de montos de servicios y cantidad de servicios solicitados.


#### 14.- CONDUCTORES TOP DE LA APLICACIÓN:

Foto del conductor	Alias conductor	Nombre conductor	Suma de montos de servicios atendidos	Cantidad de servicios prestados
	@Juan	Juan Andrés Gómez Blanco	5.000 Bs.S.	1
N	N	N	N	N

Ordenado descendientemente por suma de montos de servicios y cantidad de servicios solicitados.

#### 15.- REPORTE DE CONDUCTORES FAVORITOS (PARAMETRIZADO POR ALIAS DE PASAJERO)

Los pasajeros pueden agregar a un conductor de su preferencia como conductor favorito, esto es de gran utilidad ya que en un servicio futuro el pasajero podrá seleccionar a alguno de sus conductores favoritos para su traslado; es por ello que se requiere contar con un listado parametrizado por pasajero en donde se indique todos sus conductores favoritos que ha agregado con el uso de la aplicación

Alias de pasajero	Pasajero	Foto conductor	Alias conductor	Nombre conductor	Placa de vehículo
@Maria	María Alejandra Rodríguez Castillo		@Juan	Juan Andrés Gómez Blanco	AH5361

**NOTAS GENERALES:**

- Las imágenes y los datos en los reportes desplegados en el presente enunciado se han utilizado a modo explicativo, no pueden utilizarse para el desarrollo.
- Las entregas deben realizarse con datos reales y consistentes sus relaciones entre las tablas, se requieren un mínimo de 10 registros por tabla.
- El equipo de trabajo estará conformado por máximo 03 personas
- El equipo puede añadir cualquier especificación que considere necesaria con su respectiva justificación
- El manejador de base de datos a utilizar es decisión de cada equipo de trabajo siempre y cuando cumpla la condición de ser un manejador de base de datos orientado a objetos (OODBMS)
- TODAS las sentencias SQL utilizadas para generar los reportes, validaciones y programas definidos en el proyecto deben ser almacenadas en estructuras en la base de datos tales como Stored Procedure, Functions, Triggers, etc; bajo ningún concepto se aceptará la ejecución de Querys desde la aplicación utilizada para generar los reportes.
- El equipo de trabajo debe definir al menos el uso de tres 03 tipos de datos abstractos (TDA) para el proyecto.
- Ante algún caso de plagio detectado los equipos involucrados reprobarán inmediatamente la materia.

**PROGRAMA DE SIMULACIÓN DEL PROYECTO**

Cada equipo deberá crear un programa de simulacro con todos los aspectos de la lógica de negocio descritos en el enunciado del proyecto, el simulacro consistirá en implementar los procedimientos, funciones y disparadores considerados para poder realizar la consulta de los reportes de forma dinámica, es decir, se espera que al correr el programa de simulación, se solicite de forma automática servicios de traslados a lugares de destino aleatorios, asignación de conductores según la proximidad del pasajero que lo solicita, simulacro de formas de pagos, alertas del sistema en tiempo real, etc.

**ENTREGABLES:**

De acuerdo a lo mencionado a lo largo del documento, cada equipo de proyecto debe cumplir con los siguientes entregables:

Entrega	Alcance	%	Método de evaluación	Fecha de entrega
<b>Primera Entrega</b>	<b>Diagrama E-R</b> con la especificación de los tipos de datos abstractos (TDA) a definir por cada equipo.  <b>Planificación del modelo de simulación</b> a utilizar. Definir el plan de simulación.	<b>20%</b>	<b>Ver Rúbrica N° 01</b>	<b>Semana 5</b>



<b>Segunda Entrega</b>	<b>Primera parte de la implementación</b> que consta de reportes y lógica para el funcionamiento de los mismos. <b>(Reportes 01 – 06)</b>  <b>Programa de simulación implementado</b> que tome en cuenta los requisitos del negocio especificados en este enunciado de proyecto y los aspectos considerados por cada equipo de trabajo en su plan de simulación de la primera entrega.	<b>20%</b>	<b>Ver Rúbrica N° 02</b>	<b>Semana 10</b>
<b>Tercera Entrega</b>	Segunda parte de la implementación que consta de reportes restantes y la lógica de negocio completa <b>(Reportes 07 – 15)</b> , además se debe implementar los mecanismos de seguridad sobre la base de datos.	<b>20%</b>	<b>Ver Rúbrica N° 03</b>	<b>Semana 14</b>

### Rúbrica N.º 01 Primera Entrega del Proyecto – 20%

**Actividad a ser evaluada:** Diseño del sistema de Base de Datos (Modelo E-R y requerimientos del Plan de Simulación)

**Formato para la revisión:** Informe impreso.

**Escala final:** Nota sobre 20 Puntos

**Método de evaluación:** 4 niveles:

Niveles de clasificación		Puntaje sobre 20		
1.- Necesita Mejorar		01 a 09		
2.- Regular		10 a 12		
3.- Bueno		13 a 16		
4.- Excelente		17 a 20		

Aspecto a evaluar	Necesita mejorar	Regular	Bueno	Excelente
<b>1.- Modelo E-R combinando atributos OO (13 Puntos)</b>	El modelo no representa las necesidades del negocio, el diseño no es efectivo.	El modelo representa algunos requerimientos del negocio, el diseño es medianamente efectivo	El modelo representa adecuadamente casi la totalidad de los requerimientos del negocio. El diseño es efectivo.	El modelo representa adecuadamente los requerimientos del negocio. El diseño es efectivo.
<b>2.- Plan de simulación de la lógica de negocio del proyecto (5 Puntos)</b>	El plan de simulación no contempla las necesidades del negocio. <b>(0 Puntos)</b>	El plan de simulación representa algunos de los requisitos del negocio. <b>(2 puntos)</b>	El plan de simulación contempla casi la totalidad de los requisitos del negocio. <b>(3.5 Puntos)</b>	El plan de simulación contempla las necesidades del negocio y adicionalmente toma en cuenta las definidas por el equipo de trabajo. <b>(5 Puntos)</b>
<b>3.- Requerimientos técnicos o no funcionales: Se debe escribir las especificaciones técnicas completas de las herramientas a utilizar (Manejador de Base de Datos, Herramienta para generar reportes) con su respectiva justificación (2 Puntos)</b>	Aunque se indican las herramientas a utilizar, no se justifica su elección. Aunque se listan los tipos OO no se justifica su elección. <b>(0 Puntos)</b>	Faltan requerimientos no funcionales. Los tipos de datos OO a utilizar no han sido justificados apropiadamente <b>(0.5 Puntos)</b>	Casi todos los requerimientos no funcionales han sido especificados se justifica apropiadamente su elección y el uso de los tipos de datos OO definidos por el equipo. <b>(1 Puntos)</b>	Los requerimientos no funcionales están completos y apropiadamente justificados, así como la implementación de los tipos de datos OO a utilizar por el equipo. <b>(2 Puntos)</b>

### Rúbrica N.º 02 Segunda Entrega del Proyecto – 20%

**Actividad a ser evaluada:** Implementación del sistema de base de datos – procesos automatizados, simulación y reportes

**Formato para la revisión:** Revisión en vivo

**Escala final:** Nota sobre 20 Puntos

**Método de evaluación:** 4 niveles:

Niveles de clasificación		Puntaje sobre 20		
1.- Necesita Mejorar		01 a 09		
2.- Regular		10 a 12		
3.- Bueno		13 a 16		
4.- Excelente		17 a 20		

Aspecto a evaluar	Necesita mejorar	Regular	Bueno	Excelente
<b>1.- Puntualidad, es requisito la presencia de todos los integrantes del equipo. (1 Punto)</b>	Existe más de 15 minutos de retraso con respecto a la hora planificada de revisión para el equipo. <b>(0 Puntos)</b>	Existe de 10 a 15 minutos de retraso. <b>(0.25 Puntos)</b>	Existe un retraso menor a 5 minutos <b>(0.75 Puntos)</b>	Se inicia la revisión a la hora planificada sin ningún tipo de contratiempos. <b>(1 Punto)</b>
<b>2.- Funcionamiento del equipo, herramientas de reporte y manejador de base de datos (Solo se debe utilizar un solo computador por equipo de trabajo) (1 Punto)</b>	Se presentan problemas para la ejecución del computador, herramienta de reporte y manejador de base de datos para la demostración de la revisión <b>(0 Puntos)</b>	El equipo funciona correctamente, pero los archivos del proyecto no están organizados adecuadamente, se requieren de dispositivos externos para configurar y proceder con la demostración <b>(0.25 Puntos)</b>	El equipo, las herramientas de reporte y manejador de base de datos funcionan correctamente, los archivos del proyecto están medianamente organizados para facilitar la búsqueda durante la demostración <b>(0.75 Puntos)</b>	El equipo, las herramientas de reporte y manejador de base de datos funcionan correctamente, los archivos del proyecto están organizados de forma que facilitan la demostración. <b>(1 Punto)</b>
<b>3.- Calidad y completitud de la información almacenada (Para la generación de los</b>	El equipo de trabajo no respeta el uso de datos reales y consistentes en sus relaciones entre las tablas, no utilizan al	El equipo de trabajo utiliza datos reales en las tablas de la base de datos, sin embargo, no registra la cantidad mínima de registros y no respeta la	El equipo de trabajo utiliza datos reales, respeta la cantidad mínima de registros por tabla, sin embargo, la relación de los datos no	El equipo de trabajo utiliza datos reales, respeta la cantidad mínima de registros por tabla y la relación de los datos

<b>reportes y la simulación) (3 Puntos)</b>	menos 10 registros por tabla. <b>(0 Puntos)</b>	consistencia de los datos entre las relaciones de las diferentes tablas para facilitar la demostración <b>(0.5 Puntos)</b>	facilita el entendimiento de los reportes y la simulación <b>(1.5 Puntos)</b>	facilita el entendimiento de los reportes y simulación <b>(3 Puntos)</b>
<b>4.- Demostración de la implementación de los reportes (Reportes 01-06) (10 Puntos) Se asignan los puntos a los reportes y se totalizan</b>	El equipo de trabajo no utiliza herramientas de reporte para demostrar la implementación de los mismos, no están desarrollados los reportes solicitados o se demuestra con mucha dificultad.	El equipo de trabajo utiliza herramientas de reporte para la demostración, sin embargo, algunos de los Querys no están almacenados en el manejador de base de datos y no poseen los parámetros de entrada indicados	El equipo de trabajo utiliza las herramientas de reporte para la demostración y todos los requerimientos han sido almacenados en la base de datos, sin embargo, existen reportes que no poseen los parámetros de entrada indicados.	El equipo de trabajo utiliza las herramientas de reporte para la demostración, todos los requerimientos han sido almacenados en la base de datos y poseen los parámetros de entrada indicados.
<b>5.- Programa de simulación implementado (5 Puntos) Se asignan los puntos a los requerimientos del plan de simulación y se totalizan</b>	El equipo de trabajo no ha desarrollado la simulación o se demuestra con mucha dificultad.	El equipo de trabajo ha desarrollado el programa de simulación, toma en cuenta los requerimientos funcionales definidos para el mismo en su plan de simulación, sin embargo, tiene dificultades para demostrar a través de los reportes su ejecución.	El equipo de trabajo ha desarrollado el programa de simulación, y demuestra con facilidad su ejecución a través de la consulta de los reportes con la información dinámica actualizada por la misma, sin embargo, ha dejado de respetar y desarrollar requerimientos definidos en su plan de simulación	El equipo de trabajo ha desarrollado el programa de simulación, demuestra con facilidad su ejecución a través de la consulta de los reportes con la información dinámica actualizada y respeta el desarrollo de los requerimientos definidos en su plan de simulación.



### Rúbrica N.º 03 Tercera Entrega del Proyecto – 20%

**Actividad a ser evaluada:** Implementación del sistema de base de datos – procesos automatizados, reportes y mecanismos de seguridad de la base de datos.

**Formato para la revisión:** Revisión en vivo

**Escala final:** Nota sobre 20 Puntos

**Método de evaluación:** 4 niveles:

Niveles de clasificación		Puntaje sobre 20		
1.- Necesita Mejorar		01 a 09		
2.- Regular		10 a 12		
3.- Bueno		13 a 16		
4.- Excelente		17 a 20		

Aspecto a evaluar	Necesita mejorar	Regular	Bueno	Excelente
<b>1.- Puntualidad, es requisito la presencia de todos los integrantes del equipo. (1 Punto)</b>	Existe más de 15 minutos de retraso con respecto a la hora planificada de revisión para el equipo. <b>(0 Puntos)</b>	Existe de 10 a 15 minutos de retraso. <b>(0.25 Puntos)</b>	Existe un retraso menor a 5 minutos <b>(0.75 Puntos)</b>	Se inicia la revisión a la hora planificada sin ningún tipo de contratiempos. <b>(1 Punto)</b>
<b>2.- Funcionamiento del equipo, herramientas de reporte y manejador de base de datos (Solo se debe utilizar un solo computador por equipo de trabajo) (1 Punto)</b>	Se presentan problemas para la ejecución del computador, herramienta de reporte y manejador de base de datos para la demostración de la revisión <b>(0 Puntos)</b>	El equipo funciona correctamente, pero los archivos del proyecto no están organizados adecuadamente, se requieren de dispositivos externos para configurar y proceder con la demostración <b>(0.25 Puntos)</b>	El equipo, las herramientas de reporte y manejador de base de datos funcionan correctamente, los archivos del proyecto están medianamente organizados para facilitar la búsqueda durante la demostración <b>(0.75 Puntos)</b>	El equipo, las herramientas de reporte y manejador de base de datos funcionan correctamente, los archivos del proyecto están organizados de forma que facilitan la demostración. <b>(1 Punto)</b>
<b>3.- Calidad y completitud de la información almacenada (Para la</b>	El equipo de trabajo no respeta el uso de datos reales y consistentes en sus relaciones entre	El equipo de trabajo utiliza datos reales en las tablas de la base de datos, sin embargo, no registra la	El equipo de trabajo utiliza datos reales, respeta la cantidad mínima de registros por tabla, sin	El equipo de trabajo utiliza datos reales, respeta la cantidad mínima de registros por tabla y la

<b>generación de los reportes) (3 Puntos)</b>	las tablas, no utilizan al menos 10 registros por tabla. <b>(0 Puntos)</b>	cantidad mínima de registros y no respeta la consistencia de los datos entre las relaciones de las diferentes tablas para facilitar la demostración <b>(0.5 Puntos)</b>	embargo, la relación de los datos no facilita el entendimiento de los reportes y la simulación <b>(1.5 Puntos)</b>	relación de los datos facilita el entendimiento de los reportes y simulación <b>(3 Puntos)</b>
<b>4.- Demostración de la implementación de los reportes (Reportes 07-15) (11 Puntos) Se asignan los puntos a los reportes y se totalizan</b>	El equipo de trabajo no utiliza herramientas de reporte para demostrar la implementación de los mismos, no están desarrollados los reportes solicitados o se demuestra con mucha dificultad.	El equipo de trabajo utiliza herramientas de reporte para la demostración, sin embargo, algunos de los Querys no están almacenados en el manejador de base de datos y no poseen los parámetros de entrada indicados	El equipo de trabajo utiliza las herramientas de reporte para la demostración y todos los requerimientos han sido almacenados en la base de datos, sin embargo, existen reportes que no poseen los parámetros de entrada indicados.	El equipo de trabajo utiliza las herramientas de reporte para la demostración, todos los requerimientos han sido almacenados en la base de datos y poseen los parámetros de entrada indicados.
<b>5.- Implementación de mecanismos de seguridad sobre la base de datos (4 Puntos)</b>	El equipo de trabajo no ha desarrollado ningún tipo de perfiles, roles y privilegios para demostrar su dominio del tema. <b>(0 Puntos)</b>	El equipo de trabajo ha desarrollado procedimientos de inserción, modificación, eliminación según roles y privilegios de conductores y pasajeros, sin embargo, los mismos no han sido almacenados en la base de datos y el equipo de trabajo tiene dificultades para explicar claramente lo desarrollado. <b>(2 Puntos)</b>	El equipo de trabajo ha desarrollado procedimientos de inserción, modificación, eliminación según roles y privilegios de conductores y pasajeros, los procedimientos han sido almacenados en la base de datos, sin embargo, el equipo de trabajo tiene dificultades para explicar claramente lo desarrollado. <b>(3 Puntos)</b>	El equipo de trabajo ha desarrollado procedimientos de inserción, modificación, eliminación según roles y privilegios de conductores y pasajeros, los procedimientos han sido almacenados en la base de datos, el equipo explica fácil y claramente lo desarrollado. <b>(4 Puntos)</b>