

# Gestión de datos

Trabajo Práctico

1º Cuatrimestre 2017

UBER - FRBA

Integrantes:

- Gutierrez, Gonzalo Leonel

# Índice

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| <b>Índice</b>                   | <b>2</b> |
| <b>Consideraciones</b>          | <b>3</b> |
| Código postal                   | 3        |
| Nombres de usuarios y passwords | 3        |
| Viaje fecha fin                 | 3        |
| <b>Descripción de la BD</b>     | <b>4</b> |
| Tablas                          | 4        |
| Índices                         | 5        |
| Vistas                          | 5        |
| Funciones                       | 5        |
| Triggers                        | 5        |
| Stored Procedures               | 6        |

# Consideraciones

## Código postal

Para la inserción del campo código postal en la tabla Cliente (Cliente.clie\_codigo\_postal), al ser este campo obligatorio, y no contar con este, se inserta un valor predeterminado ('1') para que no haya inconsistencias en la base de datos.

## Nombres de usuarios y passwords

Para la migración de datos de nombres de usuarios de los clientes y choferes actuales, se van a usar los **dni** de estos, ya que son campos únicos. El password, por razones de practicidad, se utilizan los mismos campos, y de forma encriptada.

## Viaje fecha fin

Para la inserción del campo viaj\_fecha\_fin, de la tabla Viaje, ya que este campo no se encuentra en la tabla Maestra, y como esta campo no puede estar vacío, se le agrega el mismo valor que el campo viaj\_fecha\_inicio sumado **10 minutos**.

# Descripción de la BD

Todos los objetos creados se encuentran bajo el esquema 'GGDP'. A continuación se describen las tablas que componen la estructura del sistema.

## Tablas

**GGDP.Cliente:** Esta tabla posee los datos necesarios de los clientes que pueden utilizar la aplicación. Almacena los datos obligatorios pedidos (nombre, apellido, dirección, entre otros). Su PK es un id autogenerado, y posee un fk hacia el campo usua\_id de la tabla GGDP.Usuario.

**GGDP.Automovil:** Esta tabla almacena los automóviles que pueden ser usados. Su PK es un id autogenerado y posee fks hacia el campo chof\_id de la tabla GGDP.Chofer, marc\_id de la tabla GGDP.Marca y turn\_id de la tabla GGDP.Turno.

**GGDP.Marca:** Esta tabla almacena las diferentes marcas que pueden ser listadas de los automóviles.

**GGDP.Chofer:** Esta tabla almacena los datos necesarios de los choferes (nombre, apellido, dirección, entre otros). Su PK es un id autogenerado y posee un fk hacia el campo usua\_id de la tabla GGDP.Usuario

**GGDP.Viaje:** Esta tabla almacena los viajes realizados por los choferes y clientes, almacenando los kilómetros, y la fecha, entre otras cosas. Su PK es un id autogenerado y posee fks hacia el campo chof\_id de la tabla GGDP.Chofer, auto\_id de la tabla GGDP.Automovil, turn\_id de la tabla GGDP.Turno y clie\_id de la tabla GGDP.Cliente.

**GGDP.Rendicion:** Esta tabla almacena las rendiciones de cuenta de los choferes. Su PK es un id autogenerado y posee fks hacia el campo clie\_id de la tabla GGDP.Cliente y turn\_id de la tabla GGDP.Turno.

**GGDP.Turno:** Esta tabla almacena los turnos en los cuales se pueden realizar los viajes, tiene los precios y los horarios. Su PK es un id autogenerado.

**GGDP.Factura:** Esta tabla almacena la facturación hecha a los clientes, junto con el importe y cantidad de viajes facturados. Su PK es un id autogenerado y posee un FK hacia el campo clie\_id de la tabla GGDP.Cliente.

**GGDP.FacturaPorViaje:** Es una tabla intermedia donde contiene la relación muchos a muchos entre las facturas y los viajes de estas. Posee FKs hacia fact\_id de la tabla GGDP.Factura y viaj\_id de la tabla GGDP.Viaje.

**GGDP.RendicionPorViaje:** Es una tabla intermedia donde contiene la relación muchos a muchos entre las rendiciones de los choferes, y los viajes realizados. Posee FKs hacia rend\_id de la tabla GGDP.Rendicion y viaj\_id de la tabla GGDP.Viaje.

**GGDP.Rol:** Esta tabla almacena los roles existentes en el sistema.

**GGDP.RolPorUsuario:** Es una tabla intermedia que almacena la relación muchos a muchos entre los usuarios y sus roles. Posee FKs hacia usua\_id de la tabla GGDP.Usuario y rol\_id de la tabla GGDP.Rol.

**GGDP.RolPorFuncionalidad:** Es una tabla intermedia que almacena la relación de los roles y las funcionalidad que poseen estos. Posee FKs hacia rol\_id de la tabla GGDP.Rol y func\_id de la tabla GGDP.Funcionalidad.

**GGDP.Funcionalidad:** Esta tabla almacena las diferentes funcionalidades que pueden ser provistas a los diferentes roles que hay.

**GGDP.Usuario:** Esta tabla almacena los nombres de usuarios, password (con su correspondiente encriptación) y cantidad de intentos que se efectuaron.

## Índices

**IX\_Cliente:** Este índice se crea sobre los campos clie\_nombre, clie\_apellido y clie\_dni de la tabla GGDP.Cliente.

**IX\_Automovil:** Este índice se crea sobre los campos auto\_marca, auto\_modelo, auto\_patente y auto\_chofer en la tabla GGDP.Automovil.

**IX\_Chofer:** Este índice se crea sobre los campos chof\_nombre, chof\_apellido y chof\_dni en la tabla GGDP.Chofer.

**IX\_Marca:** Este índice se crea sobre marc\_nombre de la tabla GGDP.Marca.

## Vistas

**vw\_automovil\_listado:** Esta vista muestra el listado de automóviles, junto con los datos de su chofer y marca

**vw\_rendicion:** Esta vista muestra las rendiciones de los choferes, junto con los clientes y el precio del viaje total.

## Funciones

Se crean varias funciones para verificar la existencia de los diferentes objetos de la base:

GGDP.fu\_existe\_usuario, GGDP.fu\_existe\_cliente, GGDP.fu\_existe\_chofer, GGDP.fu\_existe\_rol, GGDP.fu\_existe\_funcionalidad\_rol, GGDP.fu\_existe\_automovil y GGDP.fu\_existe\_turno.

## Triggers

**GGDP.tr\_rol:** Verifica que no se inserte un nombre de rol vacío.

**GGDP.tr\_alta\_cliente:** Verifica que no se ingrese un cliente con un teléfono que ya exista.

**GGDP.tr\_alta\_usuario:** Verifica que no se inserten campos vacíos.

**GGDP.tr\_alta\_viaje:** Verifica que los campos seleccionados, no estén inhabilitados y que no se ingresen viajes repetidos.

**GGDP.tr\_alta\_factura:** Verifica que no se facture a un cliente inhabilitado.

**GGDP.tr\_alta\_automovil:** Verifica que no exista una patente melliza, y que el chofer no esté asignado a otro auto activo.

**GGDP.tr\_alta\_turno:** Verifica que los horarios que se ingresen sean correctos, y que no se superponga con otros turnos.

**GGDP.tr\_alta\_rendicion:** Verifica que no se realice una rendición ya hecha y que el chofer no esté inhabilitado.

## Stored Procedures

Los stored procedures están agrupados en 5 grupos, los de obtención (dado un parámetro, ej id, u otro campo), alta, baja (modificación del campo inhabilitado), modificación y otros. A continuación se detallan estos últimos (que no son del tipo ABM).

**GGDP.sp\_login:** Verifica el login del usuario, en caso de que no sea correcto, llama a GGDP.sp\_login\_fallido.

**GGDP.sp\_login\_fallido:** Actualiza el contador de intentos fallidos y/o el campo de habilitado

**GGDP.sp\_obtener\_usuario**

**GGDP.sp\_obtener\_usuarios**

**GGDP.sp\_obtener\_rol**

**GGDP.sp\_obtener\_rol\_usuario**

**GGDP.sp\_obtener\_funcionalidades**

**GGDP.sp\_obtener\_funcionalidades\_rol**

**GGDP.sp\_obtener\_funcionalidades\_rol\_tabla**

**GGDP.sp\_alta\_funcionalidad\_rol**

**GGDP.sp\_baja\_funcionalidad\_rol**

**GGDP.sp\_obtener\_rol**

**GGDP.sp\_obtener\_rol\_nombre**

**GGDP.sp\_alta\_rol**

**GGDP.sp\_baja\_rol**

**GGDP.sp\_modificacion\_rol**

**GGDP.sp\_habilitacion\_rol**

**GGDP.sp\_obtener\_funcionalidad**

**GGDP.sp\_obtener\_funcionalidad\_nombre**

**GGDP.sp\_alta\_usuario**

**GGDP.sp\_alta\_cliente**

**GGDP.sp\_baja\_cliente**

**GGDP.sp\_modificacion\_cliente**

**GGDP.sp\_obtener\_cliente**

**GGDP.sp\_obtener\_clientes**

**GGDP.sp\_obtener\_automovil**

**GGDP.sp\_obtener\_automovil\_usuario**

**GGDP.sp\_obtener\_automoviles**

**GGDP.sp\_alta\_automovil**

**GGDP.sp\_modificacion\_automovil**

**GGDP.sp\_obtener\_marca**

**GGDP.sp\_obtener\_marcas**

**GGDP.sp\_obtener\_turno**  
**GGDP.sp\_obtener\_turnos**  
**GGDP.sp\_alta\_turno**  
**GGDP.sp\_modificacion\_turno**  
**GGDP.sp\_obtener\_chofer**  
**GGDP.sp\_obtener\_chofer\_usuario**  
**GGDP.sp\_obtener\_choferes**  
**GGDP.sp\_alta\_chofer**  
**GGDP.sp\_modificacion\_chofer**  
**GGDP.sp\_alta\_viaje:**  
**GGDP.sp\_obtener\_viaje:**  
**GGDP.sp\_alta\_rendicion:**  
**GGDP.sp\_obtener\_rendicion:**  
**GGDP.sp\_alta\_rendicion\_viaje:**  
**GGDP.sp\_alta\_factura:**  
**GGDP.sp\_obtener\_factura:**  
**GGDP.sp\_alta\_factura\_viaje:**  
**GGDP.sp\_chofer\_mayor\_recaudacion:** Listado de los choferes con mayor recaudación.  
**GGDP.sp\_chofer\_viaje\_largo:** Listado de los choferes que realizaron los viajes más largos.  
**GGDP.sp\_cliente\_mayor\_consumo:** Listado de clientes con mayor consumos.  
**GGDP.sp\_cliente\_mismo\_automovil\_viajes:** Listado de clientes que realizaron más viajes con el mismo automóvil.