**En el presente documento se plasmarán todas las decisiones tomadas para el modelado de la base de datos a utilizar, junto con la implementación de la aplicación asociada.**

Importante: Se considera que quien ejecute la aplicación, deberá tener previamente creada la base de datos “GD2C2017” junto con la tabla maestra entregada por la cátedra.

Decisiones tomadas en el diseño del DER:

* Para la asignación de roles a usuarios, se creó una tabla intermedia “RolPorUsuario”, que facilita el acceso a todos los roles con los que un usuario puede ingresar al sistema. Esta tabla contiene el campo Habilitado, que indica los usuarios con sus roles habilitados.
* La tabla “FuncionalidadPorRol” contiene la relación entre un rol específico y las distintas funcionalidades que el mismo posee.
* Las tablas “Cliente” y “Chofer” contienen información necesaria para el momento en el que el usuario ingrese con alguno de estos roles.
* La tabla “Usuario” posee todos los datos básicos que debe tener una persona para ingresar al sistema y ser identificada, y también los datos en común de “cliente” y “chofer”
* Se utilizó la tabla “Turno”, con una fecha de inicio (“HoraInicio”) y otra de caducidad (“HoraFin”) para establecer la conexión entre los choferes y los días y horarios que estos manejan determinado automovil.
* Se creó la tabla “Viaje” para poder registrar la información necesaria del recorrido de un cliente. Se relacion a través de FK con un turno, un auto, un chofer y un cliente.
* Se creó la tabla “Factura” para poder acceder fácilmente a la información de pago de un cliente.
* Creamos la tabla “FacturaDetalle” para relacionar la factura con el viaje del cliente.
* La tabla “Funcionalidad” y “Rol” son las tablas encargadas de persistir todas las funcionalidades y roles del sistema. En ambas se declaró un id del tipo identity como PK en lugar de su respectivo nombre, para que en un futuro, la agregación de roles o funcionalidades no ralentice las consultas al motor de base de datos (resulta más óptimo una búsqueda por int que por varchar (50)).
* Se creo la tabla “Automóvil” que contiene toda la información del auto y tiene una FK a “Chofer” para mantener la relación auto y conductor.
* La tabla “Rendicion” relaciona un Chofer con un turno. Esta contiene toda la información del pago por fecha y turno que se le hizo al chofer
* Creamos la tabla “RendicionDetalle” para relacionar la rendición con el viaje.

Decisiones tomadas en el diseño de la aplicación:

* Login: Tomamos como nombre de usuario de los usuarios ya existentes en la tabla maestra, el DNI y como contraseña “1”.
* Registrar Viaje: permitimos la selección del turno ya que podría darse el caso de que se esté registrando un viaje pasado en un turno en el que para ese momento estaba asignado a ese automóvil. También se puede seleccionar entre todos los choferes y clientes (habilitados o no), por el mismo supuesto anterior. La hora está en formato 24 horas.
* Rendiciones: tomamos en cuenta la hora fin del viaje ya que consideramos que se cobra una vez que se finalizo el viaje sin importar la fecha de inicio
* Rendiciones: el numero de rendiciones suponemos que es uno más que el de la ultima rendición y se genera automáticamente, es decir, el usuario no lo ingresa
* Turnos: los turnos se manejan con enteros, siendo parte de ese turno cualquier viaje que esté en un horario mayor o igual a la hora de inicio y menor a la hora de finalización del turno.