

# ESTRATEGIAS

## GDDIANOS

1. Decisiones sobre el DER
2. Decisiones sobre la Aplicación
3. Decisiones sobre la Migración

## DER

- Consideramos que el chofer puede tener un auto, y que un auto solo posee un dueño.
- La PK de la entidad factura es un objeto sequence para manejarnos con un número.
- Determinamos en facturación que la fecha inicial sea a principio de mes y la fecha final a fin de mes.
- La entidad item\_factura contiene los viajes facturados y el precio de cada uno.
- El precio unitario de la entidad item factura se calcula en el momento que se genera la factura. El importe total de la factura es la suma de los precios de cada viaje.
- El número de pago de la entidad pago es un objeto sequence.
- El precio unitario de item pago se calcula en el momento del pago aplicando el porcentaje elegido a cada uno. Para el cálculo del importe total en la entidad pago se suman todos los items correspondientes a la fecha, turno y chofer.
- La entidad item\_pago contiene los viajes rendidos.
- La entidad viaje contiene información sobre el cliente, el chofer, la fecha y turno del mismo. Lo identificamos por un identity (viaje\_id).
- Los turnos los manejamos a través de un identity.
- Un coche puede estar en más de un turno.
- Los coches se identifican por su patente(PK).
- Las Marcas y Modelos de los autos fueron tomados y migrados de la tabla maestra.
- La entidad persona engloba tanto a los clientes como a los choferes, son identificados por un identity. Esto es debido a que para el sistema se pueden tratar de igual manera, salvo las funcionalidades.
- Determinamos que una persona esté ligada únicamente con un usuario. El usuario puede tener varios roles asignados.
- Los roles se identifican por un identity. Además cada rol posee una lista de funcionalidades
- La tabla Persona, posee como PK un ID autogenerado, ya que consideramos que pueden existir documentos duplicados por las averiguaciones que estuvimos realizando.

# Aplicación

- Al momento de realizar una facturación, una rendición o registrar un viaje solo permite buscar las personas activas.
- El nombre de usuario y el rol con el que éste desea conectarse son elegidos en la misma pantalla (pantalla de login).
- En el menú de Alta Automóvil y Modificación Automóvil, se decidió utilizar un nuevo form para poder seleccionar al chofer que poseerá ese auto. Este form muestra todos los choferes habilitados que existen en la Base de Datos.
- Los menús de Chofer y Cliente, utilizan los mismos forms, para evitar repetir código en el Front End.
- Al momento de tener que elegir registros de la Base de Datos, se desarrolló en el Front End, pantallas para seleccionar el registro necesario de la Base de Datos, para de esta forma evitar errores de tipeo.
- Se evitó la utilización de querys dinámicas (querys desarrolladas en c#) para poder aprovechar por completo el potencial del motor que corre atrás de la aplicación.
- Al momento de dar de alta un turno, la aplicación se encarga de corroborar que las horas ingresadas (hora inicio y hora fin) correspondan a un valor dentro del intervalo [0;23]. También corrobora que los horarios ingresados pertenezcan a un único día.
- Los usuarios (excepto el usuario ADMIN) se encuentran formados por el DNI de la persona y su contraseña también es el mismo DNI. A demás hay una funcionalidad que permite el cambio de contraseña
- Decidimos que en el abm de rendición el campo de porcentaje sea modificable (aunque como default muestra un 30%) considerando cambios futuros.
- Al momento de realizar la facturación o el pago, el detalle de ambos es mostrado en una grilla dentro del mismo form, chequeando que no hayan sido facturados/rendidos previamente
- En la facturación el usuario solo elige el mes y el año que quiere facturar, automáticamente muestra la fecha del primer día del mes, y la fecha del último día. No se permite realizar una factura del mes en curso para evitar viajes no facturados y, a la vez, cumplir con los requerimientos del negocio (facturación mensual).
- En el registro de viaje, una vez elegido el chofer, se muestra automáticamente el automóvil habilitado (patente) y el turno/s asignado/s a ese automóvil.
- En el registro de viaje se valida que no se ingrese un viaje duplicado y que la hora ingresada corresponda al turno que tiene asignado el chofer (o al turno que se elija).
- En el listado estadístico se muestran las 5 mayores filas que cumplen con el criterio de selección. El ordenamiento pedido por el usuario es realizado en base a éstas filas.
- Todas las bajas a entidades del sistema son lógicas, no permitiendo a las mismas ser utilizadas dentro del sistema hasta una posterior modificación/alta de la misma
- La aplicación no permite la creación de nuevas Marcas o Modelos de autos.
- En rendición, facturación y registro de viaje se chequea que no se realicen a futuro.

## MIGRACIÓN:

- Se tomaron todas las marcas de autos de la tabla maestra y se migraron a la tabla Marcas del esquema Gddianos utilizando Distinct para no repetir las mismas.
- Se migraron los modelos teniendo en cuenta su marca en la tabla modelo, colocando el nombre del modelo y la marca como campo que referencia a la tabla marca.
- Se generan los tres roles por defecto del sistema. Se genera el usuario administrador y se le asignan los tres roles por defecto.
- Por defecto, todos los turnos se migran habilitados.
- Tanto para la migración de choferes como de clientes se inserta en la tabla Persona, teniendo en cuenta que si es cliente se le pone Pers\_tipo igual a 3 y si es chofer Pers\_tipo igual a 2. En el resto del sistema se utilizan estos tipos para determinar si la persona es cliente o chofer. El tipo 1 se reserva para el tipo AMBOS, pudiendo ser cliente y chofer al mismo tiempo.
- Se creó un trigger para generar automáticamente los usuarios cada vez que se inserta una persona nueva. El nombre de usuario y contraseña son el dni de la persona insertada, guardando la contraseña mediante cifrado sha256.
- Por defecto a los usuarios choferes(tipo 2) se les asignó el rol chofer y a los usuarios clientes (tipo 3) el rol cliente.
- Ya que los viajes en la tabla maestra no contaban con una duración indicada, se determinó que todos los viajes migrados tienen una duración de una hora.
- Se migran las facturas de la tabla maestra con importe total igual a cero, ya que la tabla Factura del esquema Gddianos cuenta con un trigger que genera las inserciones en la tabla items\_factura y luego actualiza el monto total de la factura teniendo en cuenta los items insertados en dicha tabla.
- Se migran los pagos teniendo en cuenta el número de rendición de la tabla maestra. Cada pago se migra por día, turno y chofer. Se suma el costo de cada viaje y se calcula la comisión para el chofer. Por defecto el porcentaje de comisión es 30% solo en la migración. En la aplicación es posible determinar este porcentaje. El importe total del pago se inserta en cero, luego se migran los items de cada pago. Por último se calcula y se realiza el update para colocar el importe total correspondiente, en cada pago, a la suma de sus items con el porcentaje de comisión aplicado.
- Se migran los turnos por auto de la tabla maestra teniendo en cuenta en qué turno tuvieron viajes en algún momento.