



Universidad Nacional de La Matanza
Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Base de Datos

Primer Cuatrimestre – 2017

ENTREGA TP II

Días de Cursada: Lunes y Jueves
328/222

Turno: Noche

Aula:

Grupo II

Integrantes:

DNI	Apellido	Nombre	Mail
26122379	Di Ludovico	Maximiliano	mdlprofesional@yahoo.com.ar
29696633	Benitez	sabrina	sabrinaunlm@gmail.com
33960677	Ferreira	Jonathan Iván	jona.fer11@gmail.com
33857034	Fleising	Alan	alan.fleising@gmail.com
24824435	Corra	Alejandro	alejandro.c435@gmail.com
28351951	Ulla	Mara	msoleu@yahoo.com.ar

1 Introducción

Nuestra empresa se dedica al alquiler de vehículos. El centro de nuestro negocio está en el área metropolitana de Buenos Aires en donde estamos desde hace más de 15 años, pero durante este año vamos a realizar una agresiva expansión a varias provincias del país, así como también abrir sucursales en las grandes ciudades de Brasil y Uruguay.

2 Visión del sistema

2.1 *Objetivo del negocio*

Poder acompañar el desarrollo de la compañía con un sistema informático que facilite el registro de todo lo relacionado con nuestros vehículos, su mantenimiento y principalmente sus alquileres y reservas de manera centralizada para contar con un funcionamiento integrado de todas nuestras sucursales.

2.2 *Descripción*

Esperamos que el sistema brinde a nuestras sucursales un acceso simple y unificado del estado e historial de todos nuestros autos. Además de permitir la completa gestión de reservas y alquileres, almacenando las personas involucradas en los mismos y todos los ítems que son requeridos por nuestros procesos administrativos.

El nuevo sistema, nos brindará soporte a la oportunidad que le daremos a nuestros clientes de permitir devolver los autos en cualquier sucursal del país o del extranjero, sin importar el lugar donde se realizó el alquiler.

2.3 *Alcance*

Necesitamos tener registrados todos los vehículos que posee la compañía como unidades de alquiler, aún luego de que no estén más disponibles.

Por ahora trabajamos solamente con autos, camionetas y camiones y queremos que el sistema nos permita registrar de cada vehículo, su historial de servicios mecánicos realizados a lo largo del tiempo. Informándonos, fecha, taller, razón y observaciones de cada uno de los servicios. Así también como la fecha de baja cuando corresponda (incluyendo el motivo).

Los vehículos tienen diversas categorías, dependiendo de varias variables definidas por la empresa, por ejemplo pueden ser (Económicos, Compactos, Intermedios, Premium). Esta se utiliza para definir al momento de reservar (igualmente el cliente puede cambiar de categoría de acuerdo a la disponibilidad en el momento).

Dependiendo del vehículo que sea, nos interesan diferentes características, como por ejemplo la capacidad de carga y cantidad de ejes en los camiones; o la capacidad del baúl y cantidad de puertas en los autos.

En el caso de los autos, nos interesa almacenar que tipo de auto es (coupé, Cabriolet, sedán, familiar, etc.). Para las camionetas también interesa conocer esta

información (en este caso los tipos correspondientes son: pick-ups, mono-volumenes, todo-terreno y furgonetas).

El mantenimiento/ service de los vehículos es realizado por diversos talleres, de los cuales debemos registrar dirección, datos de contacto, responsable. De cada uno de estos deseamos almacenar el costo, fecha y observaciones.

Un vehículo puede ser alquilado de manera de tener a más de 1 conductor designado. Estos también deben ser registrados en el sistema.

Consideramos que los vehículos tienen el equipamiento (características que no pueden habilitarse y deshabilitarse sin la intervención de un mecánico) de fábrica correspondiente al modelo, los cuales no son modificados mientras son de nuestra propiedad (Aire acondicionado, cierre centralizado, levanta vidrios eléctrico, air-bag).

Los vehículos por defecto deben ser retirados en alguna sucursal, pero por un costo extra vamos a dar la posibilidad de tener envío a domicilio. Aunque siempre deberán ser devueltos por el cliente a una sucursal donde nuestros especialistas evaluarán las condiciones del auto al momento de la entrega. Y se cargaran las observaciones realizadas por ellos, para poder cobrar cualquier daño producido durante el alquiler del mismo.

Los alquileres se contabilizan por día calendario, sin importar la hora de devolución ni de retiro. Las horas límites pueden varias de acuerdo a la sucursal donde se realice el alquiler y/o devolución, algunas brindan servicio las 24 horas los 7 días de la semana y otras en diferentes horarios e incluso pueden estar cerradas en algunos días.

Las reservas se realizan sobre un tipo de vehículo y una categoría, no sobre una unidad específica. Se pueden realizar hasta con 6 meses de anticipación y tienen un tiempo de espera fijo de hasta 1 día calendario, luego del cual queda liberado una unidad del vehículo reservado para su alquiler.

Los alquileres pueden realizarse sin tener una reserva previa, de acuerdo a las unidades disponibles al momento y por el tiempo pedido.

Contamos con un cuadro tarifario para cada modelo de auto de acuerdo al tipo de alquiler (por día, semana o mes). Las tarifas son ajustadas periódicamente, y queremos tener almacenadas un historial de las mismas.

Nos interesa saber quién es el empleado que tramita el alquiler y el que supervisa la devolución del vehículo.

De los clientes necesitamos su DNI, número de licencia de conducir (solo si corresponde, ya que no necesariamente es conductor la persona a quien se le realiza el alquiler), nombres, apellido, domicilio actual y su CUIL.

El sistema no hará

- a) El sistema no está pensado para que incluya la facturación de los alquileres, ya contamos con un sistema para eso (Si esperamos poder nutrir el sistema de facturación con la información de las operaciones realizadas).
- b) No será del interés para el sistema un detalle de costos de cualquier daño producido al auto por el cliente. Ni tampoco los detalles particulares de cada problema.
- c) No guardaremos los cargos punitivos que puedan ser cobrados por demoras en la entrega del vehículo, así como tampoco cualquier descuento que se haga.
- d) No se encargara de ningún tipo de gestión de empleados, controlar su asistencia ni ningún otro tipo de operación no involucrada directamente con la operatoria de los alquileres de autos.
- e) Si bien es posible que los autos sean cambiados de sucursal para cumplir con las necesidades del negocio, no nos interesa la gestión de las mudanzas de los mismos, solo queremos conocer su ubicación actual. Siendo completamente transparente para el sistema cualquier cambio de locación de los autos.
- f) Los accesorios extras no pueden ser reservados, la posibilidad de alquilarlos depende de su disponibilidad al momento de retirar el vehículo.
- g) No deseamos guardar información específica de los mecánicos involucrados en cada service.
- h) No se deben almacenar datos sensibles o confidenciales (tarjeta de crédito, etc.) en el sistema.

3 Consignas

La consigna del presente trabajo práctico consiste en diseñar una Base de Datos que permita almacenar información requerida para que el sistema requerido utilizando las herramientas de modelado vistas en clase. Para lo cual:

1. Realizar el Diagrama Entidad-Relación (que incluya generalización, alguna entidad débil y relación ternaria), utilizando una herramienta CASE.
Se recomienda la utilización del aplicativo Fideas, desarrollado por alumnos de la UNLaM y que utiliza la misma nomenclatura vista en clase (<http://www.fideas.com.ar/>).
2. Realizar la transformación al Modelo Relacional manualmente como fue explicada en clase. Deberán identificarse PKs y FKs.

Nota:

Bajo ningún motivo, el modelo debe contener información redundante o calculable.

Modelo Relacional(MR)

Nomenclatura:

Clave Primaria

Clave Foranea

Clave Primaria y Foranea

Atributos añadidos: *nombre,apellido*.

Las consultas solocitan el nombre y apellido del cliente para los ejercicios:

Ejercicio 6 a y ejercicio 6 b.

Conductor (ID conductor , licenciaDeConducir)

ResponsableTaller (idResponsable, nombreResponsable)

Empleado (idEmpleado ,nombreEmpleado)

Pais (idPais , nombrePais)

Fabricante (idfabricante , nombreFabricante)

Tarifa(idTarifa , TarifaModelo)

Mecanico(idMecanico, apellidoMecanico)

InformeDevolucion(idDevolucion, observacionesGrales, estado)

ObservacionesDaño(idDevolucion, CostoDaño)

unidadDeAlquiler (patente)

Tipo_de_alquiler (idTipoalquiler ,_cantidadDiasDeAlquiler ,
cantidadMesesDeAlquiler , cantidadSemanasDeAlquiler)

Categoria (idcategoria , TipoCategoria)

Provincia (idProv , nombreProvincia , idPais)

Localidad(idLocalidad, nombreLocalidad, idProvincia)

Ciudad (idCiudad , nombreCiudad , idLocalidad)

Direccion (idDireccion , CP , numero , Calle ,idCiudad , idLocalidad ,
idProvincia , idPais)

Sucursal (idSucursal , idCiudad , idDireccion , idDevolucion)

telefonoSucursal (telefonoSucursal , idSucursal)

HorarioDeAtencion (idAtencion , horaDesde , horaHasta , idSucursal)

DiaDeAtencion (idDiaDeAtencion , idAtencion)

Taller (idTaller , datosDeContacto , idResponsable , idDireccion)

Cliente (idCliente , cuil , Nro_de_doc , Tipo_de_doc , nombre ,
apellido , idDireccion)

Reserva (idReserva , resenaReserva , Fecha_reserva ,
Descrip_reserva , tiempoDeAnticipacion , tiempoDeEspera , idSucursal ,
idCliente)

Vehiculo (idVehiculo , color , nombreModelo , idFabricante ,
idCategoria , patente , idReserva , idTarifa)

Camion (idVehiculo , capacidad_carga , cantidad_ejes)

Camioneta (idVehiculo , tipoDeCamioneta)

Auto (idVehiculo , cant_puertas , Capacidad_baul , tipoDeAuto)

Equipamiento (idEquipamiento , accesorios , idVehiculo , idMecanico)

Alquiler (idalquiler , descripcion , cantidadDeDias , idSucursal ,
patente , idReserva , idTipoAlquiler , idCliente , idEmpleado ,
idDevolucion , fechaAlquiler)

Asigna (IdConductor , idAlquiler)

DevuelveEn (IdAlquiler , idDevolucion , idSucursal)

Mantenimiento (idMantenimiento , observacion ,
razonMantenimiento , fechaMantenimiento , costo , patente , idTaller)

fechaBaja (idMantenimiento , motivoBaja)

HistorialPrecio (idAlquiler , idVehiculo , fechaTarifa , descripción

1. Implemente en SQL Server la base de datos que diseñó en el TP° 1 (todas las actividades deben realizarse utilizando las sentencias DDL y DML, no las herramientas gráficas).

```
use Grupo2
go
```

```
create table Conductor
(
idConductor int not null primary key,
licenciaConducir varchar (20) not null
)
```

```
create table ResponsableTaller
(
idResponsable int not null primary key,
nombreResponsable varchar (100)
)
```

```

create table Pais (
idPais int not null primary key,
nombrePais varchar (100) not null
)

create table Provincia
(
idProvincia int not null primary key,
nombreProvincia varchar(100) not null,
idPais int foreign key references Pais(idPais)
)

create table Localidad
(
idLocalidad int not null primary key,
nombreLocalidad varchar(250) not null,
idProvincia int foreign key references Provincia(idProvincia)
)

create table Ciudad
(
idCiudad int not null primary key,
nombreCiudad varchar(250) not null,
idLocalidad int foreign key references Localidad(idLocalidad)
)

create table Direccion
(
idDireccion int not null primary key,
CP varchar (50) not null,
numero int not null,
calle varchar (200) not null,
idCiudad int foreign key references Ciudad (idCiudad),
idLocalidad int foreign key references Localidad (idLocalidad),
idProvincia int foreign key references Provincia (idProvincia),
idPais int foreign key references Pais (idPais)
)

create table Fabricante (
idFabricante int not null primary key,
nombreFabricante varchar (100) not null
)

create table Tarifa
(
idTarifa int not null primary key,
tarifaModelo float not null
)

create table Mecanico
(
idMecanico int not null primary key,
apellidoMecanico varchar (100)
)

```



```

create table InformeDevolucion
(
idDevolucion int not null primary key,
observacionesGrales varchar (250),
estado varchar (100)
)

create table ObservacionDaño
(
idDevolucion int not null primary key,
costoDaño float
)

create table UnidadAlquiler
(
patente varchar (50) not null primary key
)

create table TipoAlquiler
(
idTipoAlquiler int not null primary key,
cantidadDiasDeAlquiler int not null,
cantidadMesesDeAlquiler int not null,
cantidadSemanasDeAlquiler int not null
)

create table Taller
(
idTaller int not null primary key,
datosDeContacto varchar (250) not null,
idResponsable int foreign key references
ResponsableTaller(idResponsable),
idDireccion int foreign key references Direccion (idDireccion)
)

create table Sucursal
(
idSucursal int not null primary key,
idCiudad int foreign key references Ciudad (idCiudad),
idDireccion int foreign key references Direccion (idDireccion),
idDevolucion int foreign key references
InformeDevolucion(idDevolucion)
)

create table TelefonoSucursal
(
telefonoSucursal int not null primary key,
idSucursal int foreign key references Sucursal(idSucursal)
)

create table Cliente
(
idCliente int not null primary key,
cuil varchar (11) not null,
tipoDoc char(2) not null,
nroDoc int not null,

```

```

Apellido varchar (50) not null,
Nombre varchar (50) not null,
idDireccion int foreign key references Direccion (idDireccion)
)

```

```

create table HorarioAtencion
(
idAtencion int not null primary key,
horaDesde int not null,
horaHasta int not null,
idSucursal int foreign key references Sucursal(idSucursal)
)

```

```

create table DiaAtencion
(
idDiaAtencion int not null primary key, --1= lunes, 2= martes,
etc
idAtencion int foreign key references HorarioAtencion
(idAtencion)
)

```

```

create table Categoria
(
idCategoria int not null primary key,
tipoCategoria varchar (100) not null
)

```

```

create table Reserva
(
idReserva int not null primary key,
resenaReserva varchar (100) not null,
fechaReserva datetime,
descripcionReserva varchar (100) not null,
tiempoAnticipacion int not null, -- dias
tiempoEspera int not null, -- dias
idSucursal int foreign key references Sucursal (idSucursal),
idCliente int foreign key references Cliente (idCliente)
)

```

```

create table Vehiculo
(
idVehiculo int not null primary key,
color varchar (50) not null,
nombreModelo varchar (100) not null,
idFabricante int foreign key references Fabricante
(idFabricante),
idCategoria int foreign key references Categoria (idCategoria),
patente varchar (50) foreign key references UnidadAlquiler
(patente),
idReserva int foreign key references Reserva (idReserva),
idTarifa int foreign key references Tarifa (idTarifa)
)

```

```

create table Camion
(

```

```

capacidad_carga int not null,
cantidad_ejes int not null,
idVehiculo int foreign key references Vehiculo (idVehiculo)
)

create table Camioneta
(
tipoCamioneta varchar (50),
idVehiculo int foreign key references Vehiculo (idVehiculo)
)

create table Auto
(
cant_puertas int not null,
capacidad_baul int not null,
tipoAuto varchar (50),
idVehiculo int foreign key references Vehiculo (idVehiculo),
)

create table Equipamiento
(
idEquipamiento int not null primary key,
accesorios varchar (100) not null,
idVehiculo int foreign key references Vehiculo (idVehiculo),
idMecanico int foreign key references Mecanico (idMecanico)
)

create table Alquiler
(
idAlquiler int not null primary key,
descripcionAlquiler varchar (100) not null,
cantidadDias int not null,
fechaAlquiler datetime not null,
idSucursal int foreign key references Sucursal (idSucursal),
patente varchar (50) foreign key references UnidadAlquiler
(patente),
idReserva int foreign key references Reserva (idReserva),
idCliente int foreign key references Cliente (idCliente),
idEmpleado int foreign key references Empleado (idEmpleado),
idDevolucion int foreign key references InformeDevolucion
(idDevolucion),
idTipoAlquiler int foreign key references TipoAlquiler
(idTipoAlquiler)
)

create table Mantenimiento
(
idMantenimiento int not null primary key,
observacion varchar (200) not null,
razonMantenimiento varchar (200) not null,
fechaMantenimiento datetime not null,
costo float not null,
patente varchar (50) foreign key references UnidadAlquiler
(patente),
idTaller int foreign key references Taller (idTaller)
)

```

```

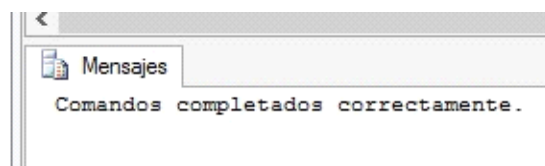
create table Asigna
(
  idasigna int not null primary key,
  idConductor int foreign key references Conductor (idConductor),
  idAlquiler int foreign key references Alquiler (idAlquiler)
)

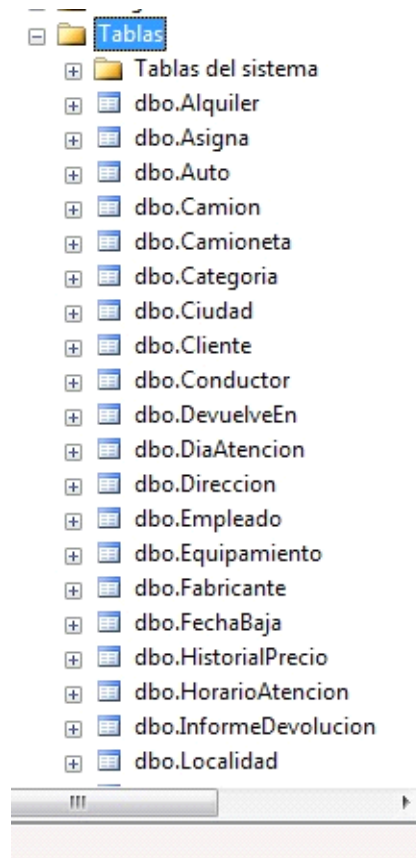
create table DevuelveEn
(
  idDevuelveEn int not null primary key,
  idAlquiler int foreign key references Alquiler (idAlquiler),
  idDevolucion int foreign key references InformeDevolucion
  (idDevolucion),
  idSucursal int foreign key references Sucursal (idSucursal)
)

create table FechaBaja
(
  idFechaBaja int not null primary key,
  idMantenimiento int foreign key references Mantenimiento
  (idMantenimiento),
  motivoBaja varchar (200)
)

create table HistorialPrecio
(
  idHistorialPrecio int not null primary key,
  idTipoAlquiler int foreign key references tipoAlquiler
  (idTipoAlquiler) not null,
  idVehiculo int foreign key references Vehiculo (idVehiculo) not
  null,
  fechaTarifaDesde datetime null,
  fechaTarifaHasta datetime null,
  descripcionHistorial varchar (100) null
)

```





2. Cargue la información requerida para contar con (al menos) 5 autos, 15 reservas y 10 alquileres (solo entregue una línea del INSERT y/o UPDATE de cada tabla como ejemplo)

```
Insert into Conductor(idConductor,licenciaConducir)values(1,'23145678');
Insert into Conductor(idConductor,licenciaConducir)values(2,'12345678');
```

```
insert into ResponsableTaller(idResponsable,nombreResponsable)values(1,'pedro');
```

```
insert into Empleado(idEmpleado,nombreEmpleado)values(1,'Martin García');
```

```
insert into Pais(idPais,nombrePais) values (1,'Argentina');
```

```
insert into Fabricante(idFabricante,nombreFabricante)values(1,'Ford');
insert into Fabricante(idFabricante,nombreFabricante)values(2,'Chevrolet');
insert into Fabricante(idFabricante,nombreFabricante)values(3,'Peugeot');
insert into Fabricante(idFabricante,nombreFabricante)values(4,'Renault');
insert into Fabricante(idFabricante,nombreFabricante)values(5,'Kia');
insert into Fabricante(idFabricante,nombreFabricante)values(6,'Fiat');
insert into Fabricante(idFabricante,nombreFabricante)values(7,'Iveco');
```

```
insert into Tarifa(idTarifa,tarifaModelo)values (1,100.0);
insert into Tarifa(idTarifa,tarifaModelo)values (2,150.0);
```

```
insert into Mecanico (idMecanico,apellidoMecanico)values(1,'Fernandez');
```

```
insert into InformeDevolucion(idDevolucion,observacionesGrales,estado)values(1,'Auto
intacto','Nuevo');
insert into InformeDevolucion(idDevolucion,observacionesGrales,estado)values(2,'Auto
Averiado','Defecto de Fabrica');
```

```
insert into ObservacionDaño(idDevolucion,costoDaño)values(1,1234.0)
```

```
insert into UnidadAlquiler(patente)values('AB 123 CD');
insert into UnidadAlquiler(patente)values('EF 456 GH');
insert into UnidadAlquiler(patente)values('IJ 789 KL');
insert into UnidadAlquiler(patente)values('MN 012 OP');
insert into UnidadAlquiler(patente)values('QR 345 ST');
insert into UnidadAlquiler(patente)values('RT 123 RT');
insert into UnidadAlquiler(patente)values('GH 678 BN');
```

```
insert
TipoAlquiler(idTipoAlquiler,cantidadDiasDeAlquiler,cantidadMesesDeAlquiler,cantidadSem
anasDeAlquiler)values
```

```
(1,15,1,2);
```

```
insert
TipoAlquiler(idTipoAlquiler,cantidadDiasDeAlquiler,cantidadMesesDeAlquiler,cantidadSem
anasDeAlquiler)values
```

```
(2,7,0,1);
```

```
insert into Categoria(idCategoria,tipoCategoria)values
```

```
(1,'Económicos');
```

```
insert into Categoria(idCategoria,tipoCategoria)values
```

```
(2,'Compactos');
```

```
insert into Categoria(idCategoria,tipoCategoria)values
```

```
(3,'Intermedios');
```

```
insert into Categoria(idCategoria,tipoCategoria)values
```

```
(4,'Premium');
```

```
insert into Provincia(idProvincia,nombreProvincia,idPais)values
```

```
(1,'Buenos Aires',1);
```

```
insert into Localidad(idLocalidad,nombreLocalidad,idProvincia)values
```

```
(1,'La Matanza',1);
```

```
insert into Localidad(idLocalidad,nombreLocalidad,idProvincia)values
```

```
(2,'Moron',1);
```

```
insert into Localidad(idLocalidad,nombreLocalidad,idProvincia)values
```

```
(3,'Caba',1);
```

```
insert into Ciudad(idCiudad,nombreCiudad,idLocalidad)values
```

```
(1,'Ramos Mejia',1);
```

```
insert into Ciudad(idCiudad,nombreCiudad,idLocalidad)values
```

```
(2,'San Justo',1);
```

```
insert into Ciudad(idCiudad,nombreCiudad,idLocalidad)values
```

```
(3,'Moron',2);
```

```
insert into Ciudad(idCiudad,nombreCiudad,idLocalidad)values
```

```
(4,'Haedo',2);
```

```
insert into Ciudad(idCiudad,nombreCiudad,idLocalidad)values
```

```
(5,'Puerto Madero',3);
```

```
insert into Ciudad(idCiudad,nombreCiudad,idLocalidad)values
```

```
(6,'San Telmo',3);
```

```
insert into Ciudad(idCiudad,nombreCiudad,idLocalidad)values
```

```
(7,'Recoleta',3);
```

```
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
```

```

(1,'1704',2020,'Av Rivadavia',1,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(2,'1708',988,'Pres. Hipolito Yrigoyen',3,2,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(3,'1708',1988,'Coronel Arenas',3,2,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(4,'1704',5987,'Av Rivadavia',6,3,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(5,'1708',1234,'Pres. Hipolito Yrigoyen',3,2,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(6,'1708',2598,'Coronel Arenas',3,2,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(7,'1754',3251,'Arieta',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(8,'1754',4978,'Ocampo',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(9,'1754',123,'Santa Maria',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(10,'1754',21,'Entre Rios',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(11,'1754',2110,'Paraguay',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(12,'1754',1234,'Arieta',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(13,'1754',345,'Ocampo',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(14,'1754',3456,'Santa Maria',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(15,'1754',235,'Entre Rios',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(16,'1754',2810,'Paraguay',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(17,'1754',32,'Arieta',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(18,'1754',789,'Ocampo',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(19,'1754',5123,'Santa Maria',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values

```

```
(20,'1754',2123,'Entre Rios',2,1,1,1);
insert
Direccion(idDireccion,CP,numero,calle,idCiudad,idLocalidad,idProvincia,idPais)values
(21,'1754',10,'Paraguay',2,1,1,1);
```

into

```
insert into Sucursal(idSucursal,idCiudad,idDevolucion,idDireccion)values
(1,1,1,1);
```

```
insert into TelefonoSucursal(telefonoSucursal,idSucursal)values
(44567890,1);
```

```
insert into HorarioAtencion(idAtencion,horaDesde,horaHasta,idSucursal)values
(1,9,20,1);
```

```
insert into DiaAtencion(idDiaAtencion,idAtencion)values
(1,1);
```

```
insert into Taller(idTaller,datosDeContacto,idResponsable,idDireccion) values
(1,'Luis Ibañez',1,1);
```

```
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(1,23-11234567-9,'DU',11234567,'Perez','Juan',2);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(2,23-08667889-5,'DU',08667889,'Rodriguez','Pedro',3);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(9,23-09778665-1,'DU',09778665,'Mondo','Carlos',4);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(8,27-11233554-3,'DU',11233554,'Fidias','Susana',5);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(7,20-21345666-2,'DU',21345666,'Balbastro','Isidoro',6);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(11,20-23445778-4,'DU',23445778,'Simba','Jose',7);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(20,27-23445789-3,'DU',23445789,'Helker','Sabrina',8);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(6,23-24332111-1,'DU',24332111,'Vicente','Pablo',9);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(13,20-28777654-6,'DU',28777654,'roccio','Ana',10);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(14,27-29789554-5,'DU',29789554,'Mujica','Micaela',11);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(12,20-29887665-3,'DU',29887665,'Naninticio','Federico',12);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(15,23-30779886-2,'DU',30779886,'Acuña','Roberto',13);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(16,20-31222456-6,'DU',31222456,'Copa','Ignacio',14);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(17,23-32445667-7,'DU',32445667,'Nuñez','Hernan',15);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(3,20-33456789-2,'DU',33456789,'Gonzales','Luis',16);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(10,23-34551223-2,'DU',34551223,'Sampayo','Horacio',17);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(4,27-34567321-1,'DU',34567321,'Lopez','Laura',18);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
```



```
(19,27-35667887-5,'DU',35667887,'Howen','Lorena',19);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(18,20-36777890-6,'DU',36777890,'Del Carril','Estanislao',20);
insert into Cliente(idCliente,cuil,tipoDoc,nroDoc,Nombre,Apellido,idDireccion)values
(5,27-36789000-4,'DU',36789000,'Sacine','Romina',21);
```

```
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(1,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',15,1,1,1);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(2,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva camion',20,15,1,3);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(3,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva camioneta',15,10,1,5);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(4,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',15,5,1,7);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(5,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',25,12,1,9);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(6,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',60,25,1,11);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(7,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',45,30,1,13);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(8,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',35,23,1,14);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(9,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',60,60,1,15);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(10,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',3,1,1,17);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(11,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',45,12,1,9);
insert
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(12,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',25,25,1,11);
```

```

insert                                                    into
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(13,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',12,5,1,13);
insert                                                    into
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(14,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',25,1,1,14);
insert                                                    into
Reserva(idReserva,resenaReserva,fechaReserva,descripcionReserva,tiempoAnticipacion,
tiempoEspera,idSucursal,idCliente)values
(15,'pago en efectivo','31-12-2016','se reserva auto',30,25,1,15);

```

```

insert                                                    into
Vehiculo(idVehiculo,color,nombreModelo,idFabricante,idCategoria,patente,idReserva,idTar
ifa)values
(1,'Negro','Corsa',2,1,'AB 123 CD',Null,1);
insert                                                    into
Vehiculo(idVehiculo,color,nombreModelo,idFabricante,idCategoria,patente,idReserva,idTar
ifa)values
(2,'Blanco','207',3,3,'EF 456 GH',Null,2);
insert                                                    into
Vehiculo(idVehiculo,color,nombreModelo,idFabricante,idCategoria,patente,idReserva,idTar
ifa)values
(3,'Blanco','RIO',5,2,'IJ 789 KL',Null,1);
insert                                                    into
Vehiculo(idVehiculo,color,nombreModelo,idFabricante,idCategoria,patente,idReserva,idTar
ifa)values
(4,'Gris','Punto',6,3,'MN 012 OP',Null,2);
insert                                                    into
Vehiculo(idVehiculo,color,nombreModelo,idFabricante,idCategoria,patente,idReserva,idTar
ifa)values
(5,'Azul','Focus',1,3,'QR 345 ST',Null,2);
insert                                                    into
Vehiculo(idVehiculo,color,nombreModelo,idFabricante,idCategoria,patente,idReserva,idTar
ifa)values
(6,'Negro','W900',7,1,'RT 123 RT',2,2);
insert                                                    into
Vehiculo(idVehiculo,color,nombreModelo,idFabricante,idCategoria,patente,idReserva,idTar
ifa)values
(7,'Negro','F100',1,2,'GH 678 BN',3,2);

```

```

insert into Camion(idVehiculo,capacidad_carga,cantidad_ejes)values
(2,23000,8);

```

```

insert into Camioneta(idVehiculo,tipCamioneta)values
(3,'Todo Terreno');

```

```

insert into Auto(idVehiculo,cant_puertas,capacidad_baul,tipAuto)values
(1,4,210,'Coupe');
insert into Auto(idVehiculo,cant_puertas,capacidad_baul,tipAuto)values
(4,5,236,'Sedan');
insert into Auto(idVehiculo,cant_puertas,capacidad_baul,tipAuto)values
(5,2,236,'Cabriolet');
insert into Auto(idVehiculo,cant_puertas,capacidad_baul,tipAuto)values
(6,5,236,'Familiar');

```

```
insert into Auto(idVehiculo,cant_puertas,capacidad_baul,tipoAuto)values
(7,4,236,'Sedan');
```

```
insert into Equipamiento(idEquipamiento,accesorios,idVehiculo,idMecanico)values
(1,'Aire Acondicionado',1,1);
insert into Equipamiento(idEquipamiento,accesorios,idVehiculo,idMecanico)values
(2,'Cierre Centralizado',7,1);
insert into Equipamiento(idEquipamiento,accesorios,idVehiculo,idMecanico)values
(3,'Levanta Vidrios Electrico',6,1);
insert into Equipamiento(idEquipamiento,accesorios,idVehiculo,idMecanico)values
(4,'Air-Bag',4,1);
```

```
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(12,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'AB 123 CD',null,2,2,1,1,'17-06-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(13,'Se alquila vehiculo tipo camion',3,1,'RT 123 RT',null,1,2,1,1,'11-06-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(1,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'EF 456 GH',null,2,2,1,1,'01-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(2,'Se alquila vehiculo tipo camion',3,1,'RT 123 RT',null,1,4,1,1,'15-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(3,'Se alquila vehiculo tipo camioneta',2,1,'GH 678 BN',null,2,6,1,1,'02-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(4,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'EF 456 GH',null,1,8,1,1,'15-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(5,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'IJ 789 KL',null,1,10,1,1,'20-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(6,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'MN 012 OP',null,2,12,1,1,'04-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(7,'Se alquila vehiculo tipo auto',15,1,'QR 345 ST',8,2,14,1,1,'31-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(8,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'QR 345 ST',9,1,15,1,1,'04-03-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlq
uiler,idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
```

```

(9,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'MN 012 OP',10,1,17,1,1,'08-05-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlquiler,
idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(10,'Se alquila vehiculo tipo auto',5,1,'IJ 789 KL',null,2,1,1,1,'26-04-2017');
insert
Alquiler(idAlquiler,descripcionAlquiler,cantidadDias,idSucursal,patente,idReserva,idTipoAlquiler,
idCliente,idEmpleado,idDevolucion,fechaAlquiler)values
(11,'Se alquila vehiculo tipo auto',7,1,'QR 345 ST',null,2,1,1,1,'14-06-2017');

insert into Asigna(idAsigna,idConductor,idAlquiler)values
(1,1,1)

```

```

insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(1,1,2,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(2,2,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(3,3,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(4,4,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(5,5,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(6,6,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(7,7,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(8,8,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(9,9,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(10,10,1,1);
insert into DevuelveEn(idDevuelveEn,idAlquiler,idDevolucion,idSucursal)values
(11,11,1,1);

```

```

insert
Mantenimiento(idMantenimiento,observacion,razonMantenimiento,fechaMantenimiento,costo,
patente,idTaller)values
(1,'rueda izquierda delantera','pinchadura de rueda','05-03-2017',589.99,'AB 123 CD',1);

```

```

insert into FechaBaja(idFechaBaja,idMantenimiento,motivoBaja)values
(1,1,'Rotura de Ejes');

```

```

insert
HistorialPrecio(idHistorialPrecio,idTipoAlquiler,idVehiculo,fechaTarifaDesde,fechaTarifaHasta,
descripcionHistorial)values
(1,1,1,'12-12-2016',null,'Actualizacion');
insert
HistorialPrecio(idHistorialPrecio,idTipoAlquiler,idVehiculo,fechaTarifaDesde,fechaTarifaHasta,
descripcionHistorial)values
(2,2,2,'12-12-2016',null,'Actualizacion');
insert
HistorialPrecio(idHistorialPrecio,idTipoAlquiler,idVehiculo,fechaTarifaDesde,fechaTarifaHasta,
descripcionHistorial)values

```

```

(3,1,3,'12-12-2016','31-12-2016','Actualizacion');
insert                                     into
HistorialPrecio(idHistorialPrecio,idTipoAlquiler,idVehiculo,fechaTarifaDesde,fechaTarifaHasta,descripcionHistorial)values
(4,2,4,'12-12-2016','31-12-2016','Actualizacion');
insert                                     into
HistorialPrecio(idHistorialPrecio,idTipoAlquiler,idVehiculo,fechaTarifaDesde,fechaTarifaHasta,descripcionHistorial)values
(5,1,5,'12-12-2016',null,'Actualizacion');
insert                                     into
HistorialPrecio(idHistorialPrecio,idTipoAlquiler,idVehiculo,fechaTarifaDesde,fechaTarifaHasta,descripcionHistorial)values
(6,2,6,'12-12-2016',null,'Actualizacion');
insert                                     into
HistorialPrecio(idHistorialPrecio,idTipoAlquiler,idVehiculo,fechaTarifaDesde,fechaTarifaHasta,descripcionHistorial)values
(7,1,7,'12-12-2016','31-12-2016','Actualizacion');

```

3. Realice un **Stored Procedure** que recibe como parámetro un dni y nos devuelva un entero con los alquileres que tuvo en el mes en curso.

```

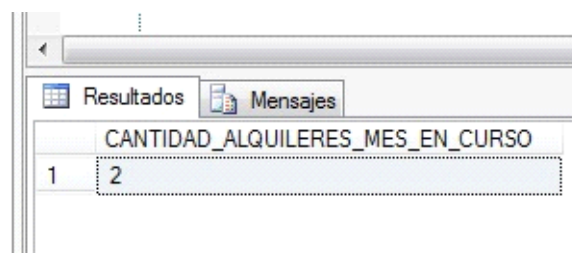
CREATE PROCEDURE sp_ejercicio3 (@pdni int) AS

BEGIN

        SELECT      COUNT(a.idAlquiler) as
CANTIDAD_ALQUILERES_MES_EN_CURSO
        FROM        Alquiler a JOIN Cliente c
                ON a.idCliente=c.idCliente
        WHERE       month(a.fechaAlquiler)=month (getdate ())
                AND nroDoc = @pdni

END

```



CANTIDAD_ALQUILERES_MES_EN_CURSO	
1	2

4. Realice un **Trigger** que al momento de generar una nueva tarifa sobre un modelo de vehículo, cague la fecha del día -1 como fin del precio anterior (si existe) para dejarla como dato histórico.

```

CREATE TRIGGER T_FECHA_ACTUALIZACION_TARIFA
On HistorialPrecio instead of Insert
AS
BEGIN
        update HistorialPrecio
        set fechaTarifaHasta = DATEADD(day,-1, getdate()),
            descripcionHistorial = 'Tarifa desactualizada.'
        where idAlquiler = (Select idAlquiler From Inserted)
        and idVehiculo = (Select idVehiculo From Inserted);

```

END;

5 | select * from HistorialPrecio

	idHistorialPrecio	idTipoAlquiler	idVehiculo	fechaTarifaDesde	fechaTarifaHasta	descripcionHistorial
1	1	1	1	2016-12-12 00:00:00.000	NULL	Actualizacion
2	2	2	2	2016-12-12 00:00:00.000	NULL	Actualizacion
3	3	1	3	2016-12-12 00:00:00.000	2016-12-31 00:00:00.000	Actualizacion
4	4	2	4	2016-12-12 00:00:00.000	2016-12-31 00:00:00.000	Actualizacion
5	5	1	5	2016-12-12 00:00:00.000	NULL	Actualizacion
6	6	2	6	2016-12-12 00:00:00.000	2017-06-28 18:06:44.960	Tarifa desactualizada.
7	7	1	7	2016-12-12 00:00:00.000	2016-12-31 00:00:00.000	Actualizacion

5. Genere una **función** que devuelva la cantidad de servicios que recibió un auto (pasando como parámetro una matrícula).

```
create function f_cantServicios (@pPatente varchar (50))
returns int
as
begin
declare @cantServicios int
set @cantServicios = (select COUNT (*) from Mantenimiento where
patente like @pPatente)
return (@cantServicios)
end
```

1 | select dbo.f_cantServicios('AB 123 CD')

	(Sin nombre de columna)
1	1

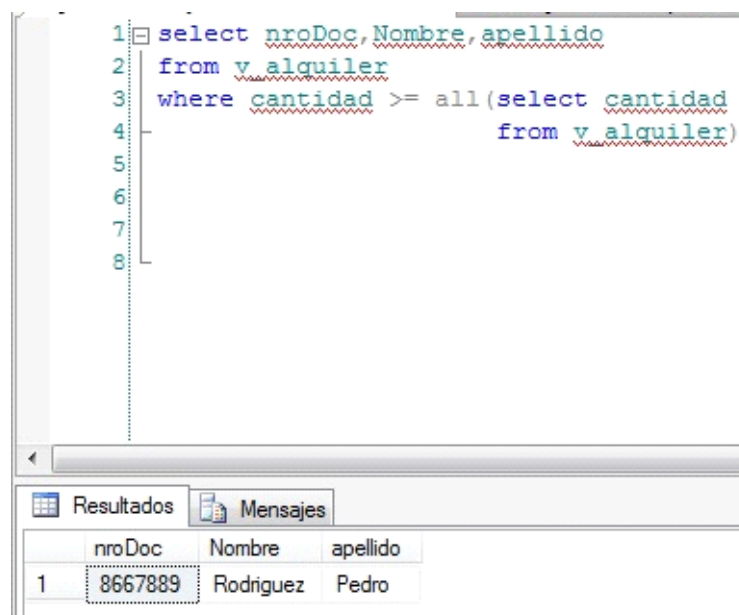
6. Realice las siguientes consultas

a. Indique los clientes (documento, nombre y apellido) con mayor cantidad de alquileres.

```
create view v_alquiler as
```

```
    select c.nroDoc,c.Nombre,c.apellido,COUNT(a.idAlquiler) as
cantidad
    from Alquiler a join Cliente c
    on a.idCliente=c.idCliente
    group by c.nroDoc,c.Nombre,c.apellido
```

```
select nroDoc,Nombre,apellido
from v_alquiler
where cantidad >= all(select cantidad
                      from v_alquiler)
```



b. Indique los clientes (documento, nombre y apellido) que hayan realizado reservas pero no alquileres.

Nota del enunciado:

” Los alquileres pueden realizarse sin tener una reserva previa...”

```
select distinct c.nroDoc, c.nombre, c.apellido
from Cliente c inner join
(select Reserva.idCliente
from Reserva
where Reserva.idCliente
not in
(SELECT Alquiler.idCliente FROM Alquiler)) a
on c.idCliente=a.idCliente
```

```

1 select distinct c.nroDoc, c.nombre, c.apellido
2 from Cliente c inner join
3 (select Reserva.idCliente
4 from Reserva
5 where Reserva.idCliente
6 not in
7 (SELECT Alquiler.idCliente FROM Alquiler)) a
8 on c.idCliente=a.idCliente

```

	nroDoc	nombre	apellido
1	9778665	Mondo	Carlos
2	21345666	Balbastro	Isidoro
3	23445778	Simba	Jose
4	28777654	roccio	Ana
5	33456789	Gonzales	Luis
6	36789000	Sacine	Romina

c. Indique los autos (matrícula, marca, modelo) que mas alquileres han tenido.

Select A.Patente, F.nombreFabricante as Marca, V.nombreModelo as Modelo

From Alquiler A

join Vehiculo V on A.patente = V.patente

join Fabricante F on V.idFabricante = F.idFabricante

Group By A.patente, F.nombreFabricante, V.nombreModelo

Having count(A.patente) = (select top 1 count (patente)

from Alquiler

group by patente

order by COUNT(patente) desc

)

```

3 Select A.Patente, F.nombreFabricante as Marca, V.nombreModelo as Modelo
4 From Alquiler A
5     join Vehiculo V on A.patente = V.patente
6     join Fabricante F on V.idFabricante = F.idFabricante
7 Group By A.patente, F.nombreFabricante, V.nombreModelo
8 Having count(A.patente) = (select top 1 count (patente)
9                             from Alquiler
10                            group by patente
11                            order by COUNT(patente) desc
12                             )
13

```

	Patente	Marca	Modelo
1	QR 345 ST	Ford	Focus