

## Bases de Datos. Examen final

1. Considere el siguiente modelo de datos, que representa la inscripción a Carreras de la UNL.

Aspirante	
ID	
Ape	
Nom	
NroDoc	

InscripCarr	
ID	
IDAsp	
IDCarrera	
FechaInscr	

Carrera	
ID	
IDFacultad	
Descrip	
ADistancia	

Facultad	
ID	
Descrip	

El siguiente es el script de creación del mismo:

```
CREATE TABLE Facultad
```

```
(  
    ID [smallint NOT NULL ,  
    Descrip varchar (100) NOT NULL  
)
```

```
ALTER TABLE Facultad ADD CONSTRAINT [PK_Facultad] PRIMARY KEY (ID)
```

```
CREATE TABLE Carrera
```

```
(  
    ID smallint NOT NULL ,  
    IDFacultad smallint NOT NULL ,  
    Descrip varchar (200) NOT NULL  
    ADistancia varchar (1) NULL  
)
```

```
ALTER TABLE Carrera ADD CONSTRAINT PK Carrera PRIMARY KEY (ID)
```

```
ALTER TABLE Carrera ADD FOREIGN KEY (IDFacultad) REFERENCES Facultad (ID)
```

```
CREATE TABLE Aspirante
```

```
(  
    ID smallint NOT NULL ,  
    Ape varchar (30) NOT NULL ,  
    Nom varchar (30) NOT NULL ,  
    NroDoc [varchar] (10) NOT NULL ,  
)
```

```
ALTER TABLE Aspirante ADD CONSTRAINT PK_Aspirante PRIMARY KEY (ID)
```

```
CREATE TABLE InscripCarr
```

```
(  
    ID smallint NOT NULL ,  
    IDAsp smallint NOT NULL ,  
    IDCarrera smallint NOT NULL ,  
    FechaInscr datetime NULL ,  
)
```

```
ALTER TABLE InscripCarr ADD CONSTRAINT PK_InscripCarr PRIMARY KEY (ID)
```

```
ALTER TABLE InscripCarr ADD FOREIGN KEY (IDAsp) REFERENCES Aspirante (ID),  
FOREIGN KEY (IDCarrera) REFERENCES Carrera (ID)
```

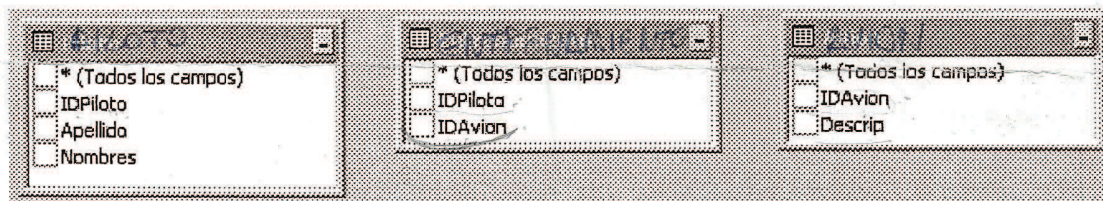
Se recibe una tabla histórica desnormalizada (HistoricoInscrip). El siguiente es el script de creación de la misma:

```
CREATE TABLE HistoricoInscrip
(
    IDCarrera smallint NOT NULL ,
    IDFacultad smallint NOT NULL ,
    NroDoc [varchar] (10) NOT NULL ,
    Ape varchar (30) NOT NULL ,
    Nom varchar (30) NOT NULL ,
    FechaInscr datetime NOT NULL
)
```

Los datos de esta tabla deben ser incorporados al modelo existente según las siguientes reglas:

- Los IDs de carreras y facultades coinciden con la codificación de nuestro modelo.
- Está garantizado que se reciben datos de Facultades que existen en la base de datos.
- Si el aspirante no existe en la tabla Aspirante, debe ser dado de alta.
- Si la carrera no existe en la tabla Carrera debe ser dada de alta con el nombre "Carrera desconocida".
- Los IDs de todas las tablas en la base de datos son incrementales no automáticos. Para insertar nuevos datos se debe recuperar el mayor e incrementarlo en uno.
- El proceso debe ser transaccionado. Cualquier error debe deshacer el proceso completo.
- Se deben validar todas las posibles condiciones de error.

2. Dado el siguiente modelo de datos:



Obtener los apellidos de los pilotos que están entrenados para pilotear todos los aviones definidos en la tabla Avion. Resolver sin utilizar extensiones T-SQL.

*Select Apellido from piloto where*

*count(inspiloto) = count(idavion)*