

Apellidos: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

## Supuesto de datos

Crea un esquema de base de datos que soporte los siguientes requisitos:

- Se identifica a una persona por el DNI, que será único. Se conoce de ella su nombre.
- De cada persona puede saberse si está soltera o casada. Si está casada, es necesario saber quién es su cónyuge.
- Una persona puede casarse y divorciarse varias veces. Una persona solo puede tener un matrimonio a la vez.

Se recomienda:

- Que el esquema de base de datos siga la 3ª forma normal y no tenga anomalías de inserción, modificación o borrado (redundancias de datos)
- Leer todos los ejercicios, para asegurarse que el modelo de datos los soporta.

### Si hay dudas...

- Consulta todas las dudas que tengas al profesor (hace de *cliente* de la base de datos)
- Pide las hojas de borrador que te hagan falta

## Ejercicio 1 : Vistas principales

No es importante qué tablas se creen para almacenar la información, pero para poder corregir el apartado de procedimientos deben existir las siguientes vistas:

- V\_PERSONAS (dni, nombrepersona, dniconyuge)
  - Lista **sin duplicados** de las personas.
  - Si la persona no está casada, dniconyuge tendrá valor null.
- V\_SOLTEROS (dni)
  - Lista de las personas que no están casadas, **sin duplicados**.

Atributo	Tipo	
nombrepersona	varchar(1024)	El nombre de la persona
dni	varchar(1024)	El dni de la persona

```
1 CREATE OR REPLACE VIEW V_PERSONAS (dni,nombrepersona,dniconyuge) as
2 select ...;
3
4 CREATE OR REPLACE VIEW V_SOLTEROS (dni) as
5 select ...;
```

**Listado 1:** Creación de vistas para el profesor

## Ejercicio 2 : Procedimientos para manipulación de datos

- Creación de personas (1 punto): CREA\_PERSONA (dni,nombrepersona)
  - Crea una nueva persona en la base de datos. Si el DNI ya existe lanzará una excepción con el texto DNIYAEXISTE
  - Necesita la vista V\_PERSONAS para poder corregirse
- Matrimonios (3 puntos): MATRIMONIO (dni1,dni2)
  - Estas personas se apuntan en el registro de matrimonios. **Nota:** El orden de los dni no es importante para el matrimonio. Que *Pepe* se case con *Lola* es lo mismo que si *Lola* se casa con *Pepe*.
  - Si no existe alguna persona se lanzará DNINOEXISTE
  - Si alguna de las personas ya formaba parte de un matrimonio, se lanzará una excepción con el texto POLIGAMIA
  - Si una persona se quiere casar consigo misma se lanzará también POLIGAMIA
  - Si dos personas ya estuvieron casadas, y se quieren volver a casar, se lanzará la NOCOMPATIBLES
  - Necesita la vista V\_SOLTEROS para poder corregirse
- Divorcios (3 puntos): DIVORCIO (dni1,dni2)
  - Ese matrimonio se quita del registro de matrimonios. **Nota:** El orden de los dni no es importante para el divorcio.
  - Las dos personas volverán a estar solteras
  - Si no existe alguna persona se lanzará DNINOEXISTE
  - Si la pareja no estaba casada entre sí se lanzará el error NOCASADOS
  - Necesita la vista V\_SOLTEROS para poder corregirse

```
1 create or replace procedure CREA_PERSONA(dni varchar, nombrepersona varchar)
2 as
3 begin
4 ...
5 -- EJEMPLO DE RAISE
6 RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'DNIYAEXISTE');
7 ...
8 end;
9
10 create or replace procedure EMPADRONA(dni varchar, nombremunicipio varchar)
11 as
12 begin
13 ...
14 -- EJEMPLO DE RAISE
15 RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'DNINOEXISTE');
16 ...
17 end;
18
19 create or replace procedure MATRIMONIO(dni1 varchar, dni2 varchar)
20 as
21 begin
22 ...
23 -- EJEMPLO DE RAISE
24 RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'POLIGAMIA');
25 ...
26 end;
27
28
29 create or replace procedure DIVORCIO(dni1 varchar, dni2 varchar)
30 as
31 begin
32 ...
33 -- EJEMPLO DE RAISE
34 RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'NOCASADOS');
35 ...
36 end;
```

Listado 2: Procedimientos

## Ejercicio 3 : Vistas adicionales

- V\_VECESCASADO(dni,nombrepersona,vecescasado) (1 punto)
  - Lista de las personas, con su nombre y el número de veces que se han casado
- V\_VECESDIVORCIADO(dni,nombrepersona,vecesdivorciado) (2 puntos)
  - Lista de las personas, con su nombre y el número de veces que se han divorciado

```
1
2 CREATE OR REPLACE VIEW V_VECESCASADO(dni,nombrepersona,vecescasado) as
3 select ...;
4
5 CREATE OR REPLACE VIEW V_VECESDIVORCIADO(dni,nombrepersona,vecesdivorciado) as
6 select ...;
```

Listado 3: Vistas derivadas

## Normas de entrega

Las tablas, vistas y procedimientos se crearán en la base de datos del profesor, en el usuario que se indique para cada alumno. El trabajo está entregado si está grabado en la base de datos.

## Corrección automática

El examen se evaluará de forma automática, con pruebas unitarias. Dichas pruebas no funcionarán si las vistas o procedimientos no siguen los nombres indicados, con los parámetros indicados.