* Índice:

[**1.1** Calcular cardinalidades de las relaciones y seleccionar atributos más importantes - EJERCICIO 1](#_Toc400450353)

## Calcular cardinalidades de las relaciones y seleccionar atributos más importantes - EJERCICIO

Fuente:

Libro: Gestión de Bases de Datos, Ed. Garceta

Para cada relación (y sus entidades participantes) realiza estas tareas:

* Dibuja las entidades y las relaciones.
* Incluye los atributos más importantes, indica las claves.
* calcula las cardinalidades (extendidas y resumida) de la relación.

Los casos a estudiar son estos:

1. Relaciones binarias

Base de datos de todos los habitantes de un país en el que se permiten este tipo de matrimonios (4 países distintos)

1. hombre está casado con mujer, en una sociedad monogámica.
2. hombre está casado con mujer, en una sociedad poligámica: un hombre puede casarse con varias mujeres, pero no al revés.
3. hombre está casado con mujer, en una sociedad poliándrica: una mujer pude casarse con varios hombres, pero no al revés.
4. hombre está casado con mujer, en una sociedad completamente liberal: tanto hombres como mujeres pueden casarse con varias parejas del otro sexo.



1. Arquitecto diseña casa, 2 casos:

* Una casa es diseñada por un sólo arquitecto y un arquitecto puede diseñar varias casas. Un arquitecto puede realizar otras tareas y todavía no ha diseñado ninguna casa.
* Una casa puede ser diseñada por varios arquitectos y un arquitecto puede diseñar varias casas. Un arquitecto puede realizar otras tareas y todavía no ha diseñado ninguna casa.

1. Piezas forman producto:

* Una pieza puede formar parte de varios productos y viceversa. Hay productos que no se pueden descomponer en piezas y hay piezas que no forman parte de ningún producto.

1. Turista se aloja o reserva en hotel.
2. Mecánico repara coche en taller, 2 casos:

* Un mecánico puede reparar varios coches o dedicarse a otras tareas y no reparar ninguno. Cada coche es reparado como máximo por un mecánico.
* Un mecánico puede reparar varios coches o dedicarse a otras tareas y no reparar ninguno. Cada coche puede ser reparado por varios mecánicos.

1. Jugador pertenece a equipo:

* Cada jugador pertenece a un sólo equipo, un equipo tiene varios jugadores.



1. Relaciones reflexivas
2. Empleado es jefe de, 2 casos:

* Un empleado puede no tener jefe y si tuviese jefe tendría uno como máximo. Un empleado puede no ser jefe de nadie o ser jefe de varios empleados.
* Un empleado puede no tener jefe o podría tener uno o varios jefes. Un empleado puede no ser jefe de nadie o ser jefe de varios empleados.



* Caso 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dni (PK)** | **nombre** | **oficio** | **DniJefe (FK)** |
| 1111111A | Ana | delineante | 33333333C |
| 22222222B | Juan | contable | 44444444D |
| 33333333C | Isabel | ingeniera | 66666666F |
| 44444444D | Susana | abogada | 66666666F |
| 55555555E | Inés | informática | 33333333C |
| 66666666F | María | jefa |  |

* Caso 2:



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **dni (PK)** | **nombre** | **oficio** | | 1111111A | Ana | delineante | | 22222222B | Juan | contable | | 33333333C | Isabel | ingeniera | | 44444444D | Susana | abogada | | 55555555E | Inés | informática | | 66666666F | María | jefa | | |  |  | | --- | --- | | **dniSubord** | **dniJefe** | | 1111111A | 33333333C | | 1111111A | 66666666F | | 22222222B | 44444444D | | 22222222B | 33333333C | | 33333333C | 66666666F | | 44444444D | 66666666F | | 55555555E | 33333333C | | 66666666F |  | |