



EJERCICIOS UD3 MODELO RELACIONAL PARTE I

Ejercicio 1: Dada la siguiente relación identifica el esquema de la relación, así como la extensión de la relación. También debes indicar cuál es el grado y cardinalidad de la relación.

PERROS

Chip	Nombre	Raza	Peso	F_Nacimiento
456897L	Mifú	Border Collie	30	30/10/2020
458972P	Lolo	Pastor Alemán	40	20/05/2023

PERROS {(Chip: dominio_chip), (Nombre:dominio_nombre), (Raza:dominio_raza),(Peso:dominio_peso), (F_Nacimiento:dominio_f_nacimiento)}

dominio_chip: cadena(9)

dominio_nombre: cadena(30)

dominio_raza: cadena(45)

dominio_peso:entero

dominio_f_nacimiento:fecha

5 columnas/2 filas

t1 => {(chip,456897L),(nombre,Mifú),(raza,Border Collie),(peso,30),(f_nacimiento,30/10/2020)}

t2 => {(chip,458972P),(nombre,Lolo),(raza,Pastor Alemán),(peso,40),(f_nacimiento,20/05/2023)}

Ejercicio 2: Dada la siguiente tabla:

ALUMNOS

Nombre	Edad	Idioma	Nivel
Luis	18	Inglés	C1
Ana	23	Inglés Francés	B2 C1
Jaime	18	Alemán	A2
Eva	19	Italiano	B1
Eva	23	Inglés	B2

a) ¿Por qué no representa una relación?

En la tupla de Ana, en idioma y nivel estas metiendo dos datos



- b) Transformarla en otra equivalente que modele la misma información que sí representara una reacción

ALUMNOS

DNI	Nombre	Edad
11111111A	Luis	18
22222222B	Ana	23
33333333C	Jaime	18
44444444D	Eva	19
55555555E	Eva	23

IDIOMA

Id_Idioma	Idioma
1	Inglés
2	Inglés
3	Alemán
4	Italiano
5	Inglés

NIVEL

Id_nivel	Nivel
1	C1
2	B2
3	A2
4	B1
5	B2

Ejercicio 3: Dado el siguiente esquema de base de datos relacional para gestionar los préstamos de una biblioteca:

Libro (signatura, autor, titulo, editor, clase)

Usuario (carnet, nombre, direccion)

Clase (clave, tiempo_de_prestamo)

Préstamo (signatura, carnet, fecha_inicio, fecha_fin)

identifica las claves candidatas, las primarias, las alternativas y las claves ajenas.

Libro {(Clave candidata => signatura, titulo, clase), (Clave primaria => signatura),

(Clave alternativa => titulo) (Clave ajena => clase hace referencia Clase/clave)

Usuario {(Clave candidata => carnet), (Clave primaria => carnet) (Clave ajena => carnet, referencia => Préstamo(carnet))

Clase {(Clave candidata => clave), (Clave primaria => clave)}

Préstamo {(Clave candidata => signatura, carnet), (Clave ajena => signatura referencia Libro/signatura, carnet referencia Usuario/carnet)}



Ejercicio 4: La base de datos de una empresa contiene las siguientes tablas:

Persona (dni, nombre, direccion, telefono)

Empleado (dni, fecha-alta, fecha-consolidación, salario, departamento, jefe)

Departamento (dep, nombre, presupuesto)

identifica las claves candidatas, las primarias, las alternativas y las claves ajenas.

Persona {(Clave candidata => dni, teléfono), (Clave primaria => dni), (Clave alternativa => teléfono)}

Empleado {(Clave candidata => dni, departamento), (Clave ajena => dni referencia Persona/dni, departamento referencia Departamento/dep)}

Departamento {(Clave candidata => dep, nombre), (Clave primaria => dep), (Clave alternativa => nombre)}

Ejercicio 5: Se dispone de una BD relacional con información sobre las dinastías que han reinado en un país. El esquema relacional es el siguiente:

Soberano(nombre_persona, dinastía, desde_el_año,

hasta_el_año) Persona(nombre, sexo, año_nacimiento,

año_muerte) Paternidad(padre, hijo)

Maternidad(madre, hijo)

identifica las claves candidatas, las primarias, las alternativas y las claves ajenas.

Soberano {Clave candidata => nombre_persona => clave primaria

Clave ajena => nombre_persona hace referencia => Persona(nombre)}

Persona {Clave candidata => nombre

Paternidad {Clave candidata => hijo, Clave ajena => padre/hijo referencia a una persona