

CONCEPTOS DE BASES DE DATOS I

Programador Universitario y Lic. en Informática
Fac. de C. Exactas y Tecnología. – UNT



Primer Parcial - Ciclo 2022

EJERCICIO N° 1: Modelo Entidad-Relación

Definir el esquema conceptual en el modelo E/R para gestionar la información empleada por una cadena de artículos deportivos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

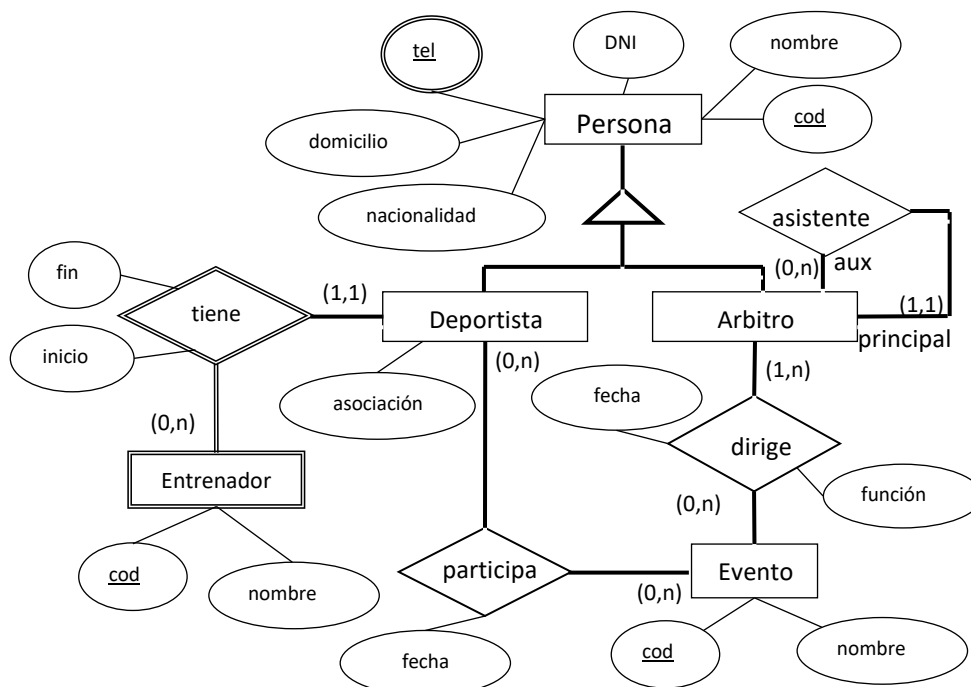
La cadena tiene sucursales distribuidas en diferentes ciudades. En cada ciudad puede haber hasta 4 sucursales, no hay ciudad con al menos una sucursal. De las sucursales debe guardar el nombre dirección, teléfono y fecha de apertura.

Cada sucursal tiene un a lo sumo 10 empleados. Uno de los empleados es el encargado, el cual cambia cada un determinado periodo. De los empleados se necesita guardar el nombre, dni, teléfono y domicilio. La empresa ofrece descuentos especiales a los allegados de los empleados. Cada empleado provee de una lista de a sumo 5 allegados, de los cuales se necesitan los datos personales. Un allegado no puede figurar en más de una lista.

Cada sucursal tiene un stock de artículos, los cuales pueden ser nacionales o importados. De los artículos es necesario almacenar código, nombre, descripción, talla, color y precio. De los artículos importados, además se debe guardar el país de origen. Los artículos están asociados solo a una disciplina, (natación, fútbol, tenis, etc). Para realizar una disciplina se necesitan varios artículos. El stock depende de cada sucursal y debe guardar la cantidad de artículo.

De los proveedores se debe guardar el nombre, el teléfono y el país. Un proveedor comercializa una amplia variedad de artículos. Pero cada artículo es comercializado solo por un proveedor.

EJERCICIO N° 2: Transforme el modelo E-R al modelo lógico o Relacional



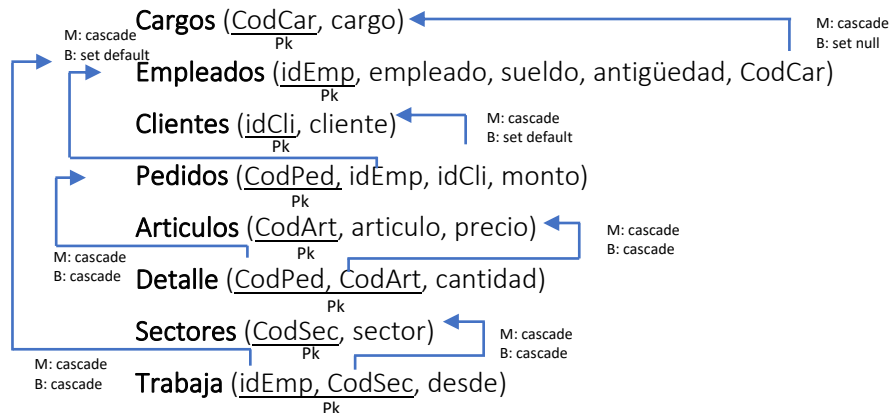
CONCEPTOS DE BASES DE DATOS I

Programador Universitario y Lic. en Informática
Fac. de C. Exactas y Tecnología. – UNT



Primer Parcial - Ciclo 2022

EJERCICIO N° 3: Dado el Modelo Relacional de **COMERCIO**, responda justificando sus respuestas



- ¿En cuantos sectores diferentes puede trabajar un empleado? ¿Cuántas veces en el mismo sector?
- ¿Cuántos cargos distintos puede cubrir un empleado? ¿Hace falta modificar el modelo para que puede cubrir más de un cargo, cómo?
- ¿Si se borra un sector, que sucede en la tabla trabaja? ¿y que sucede en empleados?
- ¿Se puede configurar el borrado de idEmp set null y CodSec set default, ambas fk que forma Pk en trabaja?

EJERCICIO N° 4: Escriba la operación de Algebra Relacional para obtener lo que se solicita. No debe escribir el resultado, los valores de las tablas son a modo de ejemplo

EMPLEADOS (E)					SECTOR (S)		CARGOS (CA)		ARTÍCULO (A)		
id_e	emp	sueldo	antig	cod_c	cod_s	sector	cod_c	cargo	cod_a	articulo	precio
e1	Juan	99000	25	1ca	s1	compras	1ca	gerente	a1	art1	1550
e2	Pedro	70000	13	2ca	s3	ventas	2ca	vendedor	a2	art2	500
e3	María	65000	15	3ca	s2	deposito	3ca	administrativo	a3	art3	830
e4	Susana	50000	8	4ca	s4	administracion	4ca	auxiliar	a4	art4	1100
									a5	art5	250

CLIENTE (C)		PEDIDOS (P)				TRABAJA (T)			DETALLE (D)		
id_c	cliente	cod_p	id_e	id_c	monto	id_e	cod_s	desde	cod_p	cod_a	cant
c1	Claudia	p1	e1	c1	11532	e1	s4	2010	p1	a1	2
c2	Estela	p2	e2	c2	20115	e2	s1	2010	p1	a2	1
c3	Belén	p3	e3	c3	42018	e3	s3	2010	p1	a3	1
c4	Claudia	p4	e4	c4	18513	e4	s2	2010	p2	a4	15
c5	Juan	P5	e1	c1	25215	e2	s4	2015	p3	a2	2
		P6	e2	c2	33220	e2	S3	2018	p4	a1	9
						e3	s3	2013	p5	a3	3

- Mostrar los empleados cuyo cargo sea auxiliar y que solo hayan trabajado en el sector ventas después de 2012.
- Obtener los pedidos donde interviene el cliente "Pedro" y el empleado "Lucas" cuyo monto sea menor que 20000 y mayor que 50000.
- Mostrar los empleado y clientes de los pedidos en que se pidieron todos los artículos, excepto el "art120".