

EJERCICIOS DE NORMALIZACION

Ejercicio 1: Tienda la unica, desea crear una base de datos con la siguiente información:

IdCliente, Nombre y Apellido, Direccion, Telefono, CUIT, NroCuenta, NroFactura, Saldo, Comentarios, Vencimiento Pago 1, Monto Adeudado Pago 1, Fecha Pago 1, Monto Pagado 1, Vencimiento Pago 2, Monto Adeudado Pago 2, Fecha Pago 2, Monto Pagado 2, Vencimiento Pago 3, Monto Adeudado Pago 3, Fecha Pago 3, Monto Pagado 3

Ejercicio 2. Una empresa de telecomunicaciones tiene los siguientes campos, aplique normalización y genera las posibles tablas:

nombreCliente, apellidocliente, cedulaCliente, ciudadViviendaCliente, direccionCliente, telefonoFijoCliente, descripcionPlan, minutosAsignadosPlan, valorFijoPlan, valorMinutoAdicionalPlan, cuentaBancoCliente, nombreBancoCliente, ciudadBancoCliente

Ejercicio 3. Ahora se tienen los datos de un equipo de futbol y aplique normalización y genera las posibles tablas:

NombreJugador, ApellidoJugador, cedulaJugador, NombreTecnico, ApellidoTecnico, cedulaTecnico, nombreequipo, direccionSede, telefonoSede, Nombregerente, Apellidogerente, posición del Jugador, salario de Jugador, ciudadProvieneJugador, edadJugador, partidosJugados, golesMarcados, golesRecibidos (en el caso de ser portero)

Ejercicio 4. Una disquera tiene la siguiente base de datos para el manejo de su música, usted es llamado para revisar y normalizar las tablas hasta la cuarta forma normal. También puede sugerir si puede mejorar la base de datos agregándole algunos supuestos que le hacen falta.

ARTISTA

Cedula	nombre	nacionalidad	Discos		
10	Juan	Colombia	DP1	DP2	DP3
11	miguel	México	DP4	DP5	DP6

Clave primaria(cedula)

CANCION

Cod_disco	Cod_cancion	Nom_cancion	Duracion_seg
DP1	C10	Olvido	180
DP1	C11	Regresa	190
DP2	C10	Olvido	180
DP5	C10	Olvido	180

Clave primaria(cod_disco,cod_cancion)

Ejercicio 5. Normalice la tabla explicando cada paso que haga.

ESTUDIANTE

Ced_estudiante	Nom_estudiante	Ced_asesor	Nom_asesor
10	Bruno	100	Pedro
11	Carlos	200	Luis
12	Jhon	100	Pedro
13	sonia	200	Luis

Ejercicio 6. Normalice la tabla explicando cada paso que haga.

TRABAJO

Cedula	Nombre	Dirección	Nom_proy	Valor_pro
1012	Juan	Colombia	Aaa	9000000

1015	Raul	Francia	Ccc	11000000
1013	Rosa	Belen	Aaa	9000000
1016	Clara	España	Ccc	11000000

Ejercicio 7. Se tiene la siguiente tabla para el almacenamiento de los empleados.

EMPLEADO

Cedula	Nombre	Dirección	Oficio	bonificacion
1012	Raul	Cali	Medico	90000
1015	Sandra	Medellin	Abogado	110000
1016	Clara	España	Medico	90000
1017	Rosa	Belen	Medico	90000

Clave primaria(cedula)

Es correcto afirmar que la tabla no esta en tercera forma normal porque

- A. el campo cedula no determina al campo bonificación
- B. la tabla no esta en primera forma normal
- C. cedula determina todos los demás campos
- D. oficio determina la bonificación

Ejercicio 8. El departamento de televisión tiene la siguiente tabla para el manejo de los actores y trabajos que realiza.

ACTUACION

Cedula	Nombre	Nacion	Papel_desempeñado	Num_tra	Nom_tra	Valor_pago
1012	Juan	Colombia	Protagonista	TRA01	novela	9000000
1012	Juan	Colombia	Coprotagonista	TRA03	serie	1000000
1015	Raul	Francia	Protagonista	TRA02	pelicula	11000000
1012	Juan	Colombia	protagonista	TRA02	pelicula	12000000
1015	Raul	Francia	coprotagonista	TRA03	serie	1900000
1016	Clara	España	Coprotagonista	TRA01	novela	8000000
1016	Clara	España	protagonista	TRA02	pelicula	1050000

Clave primaria(cedula, num_tra)

Como puede observarse la tabla presenta anomalías para la insertar, borrar y actualizar, explique una de estas anomalías.

Ejercicio 9. En la siguiente tabla se representa la información correspondiente a un taller de arreglo de autos.

TALLER

ref	desc	valor	placa	Marca	Ced_m	Nom_m	Tel_m	Dueño	Nom_d	Tel_d
R10	aa	25000	DCB100	Maz	101	Juan	4546	456	Sara	1412
R10	aa	25000	TAG831	Chev	102	Luis	2020	789	Raul	2556
R20	bb	30000	KDG226	Spri	102	Luis	2020	456	Sara	1412
R50	cc	30000	TAG831	Chev	101	Juan	4546	789	Raul	2556

Clave primaria(placa, ref, ced_m)

Normalizar la tabla hasta la tercera forma normal explicando cada paso que haga.

Ejercicio 10. El siguiente es un reporte de una factura, crear el modelo relacional normalizando hasta la tercera forma normal.

Tienda la 30

Num_factura: 520	Fecha: 01/01/07
Cod_vendedor: 52	zona: Sur
Ced_cliente: 639689	nom_cliente: Juan López
Dirección: Calle30	#23_25
telefono: 5285962	

Detalle de la factura

Ref	descripcion	valor	cantidad	total
r1	Camisa	60000	5	300000
r2	Pantalón	80000	6	480000
r3	Chaqueta	120000	2	240000

Total	1020000
Iva: 16%	163200
Valor total:	856800

Ejercicio 11. Se tiene la siguiente tabla:

COMPETENCIA

ced	Cod_comp	Nom_cicli	Nom_equi	pais	Nom_comp	duracion	Puesto
10	A1	Juan	Cafetero	Colombia	XX	3	3
11	B1	Andrés	Cafetero	Colombia	YY	5	4
10	C1	Juan	Cafetero	Colombia	ZZ	10	3
10	B1	Juan	Cafetero	Colombia	YY	5	2
12	B1	Raúl	Costero	México	YY	5	3
13	C1	Luís	Bananero	Colombia	ZZ	10	3

Clave primaria (ced, cod_comp)

Usted debe evitar las anomalías que tiene la tabla para su manipulación aplicando la normalización hasta la tercera forma normal y explicando cada paso que haga.

Ejercicio 12. Almacén de productos, Su papá dueño de un almacén quiere registrar información correspondiente a, sus departamentos, sus empleados, sus productos y los fabricantes de estos productos:

- _ Cada empleado está representado por un número de empleado, su nombre y dirección, se debe indicar además a qué departamento pertenece.
- _ Cada departamento está representado por su nombre y se saben que empleados trabajan en él, quién es el jefe del departamento y los productos que vende.
- _ Cada producto está representado por su nombre, fabricante, precio, número de producto asignado por el fabricante y número de producto asignado por el almacén.
- _ Cada fabricante está representado por su nombre, dirección, productos que suministra al almacén y precios de estos productos.

Las operaciones SQL correspondientes al SELECT se realizarán con el siguiente ejemplo:

PERSONAS

Cedula	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Sexo	Dirección	Telefono	Salario	Cedula_Sup	Cod_dep
71134534	Juan	Mesa	Uribe	M	Cra 25 22-1	2567532	1,600,000	23423445	3
23423445	Ana María	Betancur	Bermudez	F	Cra 45 11-13	3433444	1,700,000	43890231	2
12453535	Gloria	Betancur	Garces	F	Tr. 12 43-5	2756533	1,350,000	71134534	3
75556743	Pedro	Ochoa	Pelaez	M	Cll.6ta 14-45	2686885	1,700,000	43890231	1
43533322	Patricia	Angel	Guzmán	F	Cll. 45 23-1	2674563	1,350,000	71134534	3
78900456	Carlos	Betancur	Agudelo	M	Cir. 5 12-5	4445775	1,500,000	75556743	1
73456789	Mario	Gómez	Angel	M	Cr. 53 23-1	3456789	1,200,000	23423445	2
43890231	Claudia	Gonzalez	Beltran	F	Cll. 10 14-1	2660356	1,800,000	43890231	0
78900700	Fabio	Solano	Pérez	M	Tr. 3 32-1	4345678	1,200,000	75556743	1

DEPARTAMENTOS**DEPENDIENTES**

Cedula	Nombre Dep	Sexo	FechaN	Parentesco
78900456	Juanita	F	12-Abr-95	Hija
78900456	Oscar	M	15-Ene-89	Hijo
23423445	Hector	M	23-Dic-67	Cónyuge
71134534	María	F	05-Mar-60	Cónyuge
71134534	Gloria	F	27-Nov-97	Hija
75556734	Jorge	M	14-Mar-96	Hijo

Codigo_Dep	Nombre_Dep	Cedula_Jefe
0	Gerencia	43890231
1	Teleinformatica	75556734
2	Desarrollo	23423445
3	Soporte Técnico	71134534

PROYECTOS

Numero_Proj	Nombre	Lugar	Codigo_Dep
129001	Registro y Matrícula	Bloque 21	2
139001	Red Lan	Bloque 14	1
139002	Instalación nuevo Switch	Bloque 21	1
129002	Notas	Campus	2
129003	Paso de aplicativos FOXPRO A COBOL	Bloque 21	2
149001	Inventario de HW y SW	Minas	3
149002	Licenciamiento	Campus	3
149003	Evaluación de equipos PC's	Bloque 18	3

1. Para la consulta. Extraer los diferentes valores de salarios que se pagan en la compañía
2. Para la consulta. Mostrar los empleados cuyo jefe es de apellidos BETANCUR BERMUDEZ:
3. Para la consulta. Mostrar el nombre de los empleados cuyo salario es mayor que el de todos los empleados del departamento 3.
4. Para la consulta. Mostrar el total pagado por la compañía, el máximo y el mínimo salario y el promedio pagado.
5. Para la consulta. Mostrar el número y el nombre del proyecto en donde trabajen más de dos empleados
6. Para la consulta. Mostrar las personas que tienen menos de \$1.200.000 en el sueldo, junto con el 18% del sueldo.
7. Para la consulta. Mostrar el nombre del empleado y el número del proyecto para aquellas personas cuyo nombre contenga la palabra "lic".
8. Seleccionar los empleados que no tienen dependientes