

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Ingeniería en Computación

Bases de Datos 1

Profesor: Adriana Álvarez

Laboratorio - Normalización

- a. Entregue todo su trabajo en un documento pdf y además adjunte el .doc como evidencia.

1. La siguiente tabla posee diversos tipos de anomalías, brinde ejemplos de anomalías de inserción, modificación y borrado. (20 pts)

Prestamos_libro (codLibro, Titulo, Autor, Editorial, NombreLector, Fechadev)

codLibro	Titulo	Autor	Editorial	nombreLector	Fechadev
1001	Variabile compleja	Murray Spiegel	McGraw Hill	Pérez Gómez, Juan	15/04/2005
1004	Visual Basic 5	E. Petroustos	Anaya	Ríos Terán, Ana	17/04/2005
1005	Estadística	Murray Spiegel	McGraw Hill	Roca, René	16/04/2005
1006	Oracle University	Nancy Greenberg y Priya Nathan	Oracle Corp.	Garcia Roque, Luis	20/04/2005
1007	Clipper 5.01	Ramalho	McGraw Hill	Pérez Gómez, Juan	18/04/2005

2. La siguiente tabla posee diversos tipos de anomalías, brinde ejemplos de anomalías de inserción, modificación y borrado. (20 pts)

Código/ alumno	Nombre/ alumno	Especialidad	Código/ Curso	Nombre_curso	Nombre/ docente	Oficina	curso
382145A	Luis Zuloaga	Industrial	MA123	Matemática 2	Carlos Arambulo	CB-214	U
382145A	Luis Zuloaga	Industrial	QU514	Física Química	Petra Rondinel	CB-110	U
382145A	Luis Zuloaga	Industrial	AU521	Descriptiva	Victor Moncada	CB-120	W
360247k	Raúl Rojas	Sistemas	PA714	Investigación 1	Cesar	SC-220	V

3. Seleccione una llave primaria adecuada e identifique cuales son las dependencias funcionales para la siguiente relación: (10 pts)

GRADES(Student_ID, Course#, Semester#, Grade)

4. Seleccione una llave primaria adecuada e identifique cuales son las dependencias funcionales para la siguiente relación, asuma que todos los proveedores tienen la misma garantía: (10 pts)

SOFTWARE (SoftwareVendor, Product, Release, SystemReq, Price, Warranty)

5. Normalice la tabla anterior de SOFTWARE hasta 4NF. (20 pts)
6. ¿En qué forma normal se encuentra la siguiente relación y por qué? (Solamente H e I pueden ser llaves primarias): (5 pts)

STUFF (H, I, J, K, L, M, N, O)

H, I -> J, K, L

J -> M

K -> N

L -> O

7. ¿En qué forma normal se encuentra la siguiente tabla y por qué? (5 pts)

MORE_STUFF (D, O, N, T, C, R, Y)

D, O -> N, T, C, R, Y

D -> N

8. Normalice la siguiente tabla Ordenes, hasta la 4FN (10 pts)

ordenes (id_orden, fecha, id_cliente, nom_cliente, estado, num_art, nom_art, cant, precio)

Ordenes

Id_orden	Fecha	Id_cliente	Nom_cliente	Estado	Num_art	nom_art	cant	Precio
2301	23/02/11	101	Martin	Caracas	3786	Red	3	35,00
2301	23/02/11	101	Martin	Caracas	4011	Raqueta	6	65,00
2301	23/02/11	101	Martin	Caracas	9132	Paq-3	8	4,75
2302	25/02/11	107	Herman	Coro	5794	Paq-6	4	5,00
2303	27/02/11	110	Pedro	Maracay	4011	Raqueta	2	65,00
2303	27/02/11	110	Pedro	Maracay	3141	Funda	2	10,00

9. Investigue qué es la 5FN y agregue un ejemplo de una tabla que no cumple con esa forma normal y cómo se divide en subesquemas. (10 pts extra)