

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN

Lección de BD1  
1 de Julio de 2005

Nombre \_\_\_\_\_ Matricula \_\_\_\_\_

## TEMA 1

Considere las relaciones TR1 y TR2 con las dependencias funcionales descritas

TR1(a,b,c,d,e,f)  
a,b -> c  
a->d  
b->e, f

TR2(a,b,c,d,e,f,g)  
b->a, c, d, e  
e->f,g

¿Están normalizadas? En caso de no estarlo, normalizarla indicando cuál o cuáles de las formas normales se violan.

## TEMA 2

Considere la relación siguiente:

A	B	C
10	b1	c1
10	b2	c2
11	b4	c1
12	b3	c4
13	b1	c1
14	b3	c4

- a) ¿Cuáles de las siguientes dependencias se pueden cumplir? Si no se puede cumplir alguna de ellas, indique ¿cuáles tuplas causan la violación?
- A->B
  - B->C
  - C->B
  - B->A
  - C->A
- b) ¿Tiene esta relación una clave candidata? Si la tiene ¿cuál es? y si no, ¿por qué razón?

## TEMA 3

Considere las siguientes relaciones

A	B	C
1	Avión	10
2	Carro	120
3	Barco	300

A	D
1	a
1	b
2	a
3	a
2	b

D	F
A	Luis X
B	Pedro V

¿Cuál es el resultado de las siguientes expresiones de álgebra relacional?

- $\Pi_{R1.B,R2.D}(\sigma_{R1.A=R2.A}((\sigma_{C>50}(R1)) \times R2))$
- $\sigma_{R1.A=R2.A}(R1 \times (\sigma_{R2.D=R3.D}(R2 \times R3)))$

**TEMA 4**

Utilizando normalización, encuentre el modelo lógico de la nota de venta de una panadería.

Marcelo Gabriel Tamayo Puento Panadería "SU PAN" Av. 6 de Diciembre y Orellana – Matriz Av. América y Colón – Sucursal		RUC: 1717888713001 Aut. SRI: 1020556988 Válido hasta Enero - 2006 <b>NOTA DE VENTA</b> <b>002-001-0000056</b>						
Sr.(es): RUC/CI: Fecha de Emisión: <b>dd-mm-aaaa</b>								
<table border="1"><thead><tr><th>Cantidad</th><th>Descripción</th><th>Valor Total</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Cantidad	Descripción	Valor Total				
Cantidad	Descripción	Valor Total						
		<b>X.XX</b>						
Juan Carlos Álvarez Ortiz, Gráficos Z 09015401420001 Aut. 4502		Original/Adquirente Copia/Emisor						

**Preimpreso / De Llenado**