

# Examen Final - 75.15. Base de Datos - 15/02/2012

**Cátedra:** Ale (cátedra única)

**Fecha:** 3° Oportunidad - 2° Cuatrimestre 2011

**Día:** 15/02/2012

**1)** Sean  $R(A, B, C, D)$  y  $F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C, D \rightarrow B\}$  Se quiere descomponer a  $R$  para que se encuentre en FNBC.

- a) Se elige descomponer en  $ACD$  y  $BD$ . Dar un cubrimiento minimal para ambas tablas.
- b) Está  $ACD$  en FNBC? Si no lo está, dar una descomposición para  $ACD$  que lo esté.

**2)** Sea  $R(A)$  escribir una consulta SQL que calcule la mediana de un conjunto de números, sabiendo que no hay valores repetidos, no hay valores NULL y se puede asumir que la cantidad de tuplas es impar. (Se considera tanto la correctitud como la simplicidad de la consulta)

**3)** Sean 4 tablas:  $AB, BC, CD, DE$

Se tienen todos los  $nAB, nBC, \dots, nDE$  y todos los  $V(B, AB) \dots V(D, DE)$ .

a) Calcular la cantidad total de árboles de consulta que existen.

Elegir entre 0, 1, 2, 6 y 8.

b) Determinar cuál es el árbol de menor costos de los calculados en el punto a)

**4)** Dado el siguiente log:

$(T1, START)(T2, START)(T3, START)(T1, A, 0, 1)(T2, A, 1, 2)(T3, A, 2, 3)(T2, COMMIT)$

Luego de la recuperación, el valor de  $A$  en disco (no hay cascada de rollbacks) es:

0, 1, 2, 3 o No se puede determinar en base a la información disponible.