

### **RELACIÓN DE EJERCICIOS: NORMALIZACIÓN**

1. Normalizar en FNBC el esquema  $R(A,B,C,D,E)$  con las dependencias:

$$A \rightarrow BC \quad BC \rightarrow A \quad BCD \rightarrow E \quad E \rightarrow C$$

2. Normalizar en FNBC el esquema  $R(A,B,C,D)$  con las dependencias:

$$AB \rightarrow D \quad C \rightarrow D \quad AB \rightarrow C \quad C \rightarrow B$$

3. Normalizar en FNBC el esquema  $R(A,O,I,V,N,D)$  con las dependencias:

$$V \rightarrow D \quad I \rightarrow A \quad IV \rightarrow N \quad A \rightarrow O$$

4. Normalizar en FNBC el esquema  $R(A,B,C,D)$  con las dependencias:

$$AB \rightarrow C \quad AB \rightarrow D \quad C \rightarrow D \quad C \rightarrow B$$

5. Normalizar en FNBC el esquema  $R(S,I,D,B,Q,O)$  con las dependencias:

$$S \rightarrow ID \quad I \rightarrow B \quad IS \rightarrow Q \quad B \rightarrow O$$

6. Sea el esquema  $R(A,B,C,D,E)$  con las dependencias

$$A \rightarrow C \quad B \rightarrow C \quad C \rightarrow D \quad DE \rightarrow C \quad CE \rightarrow A$$

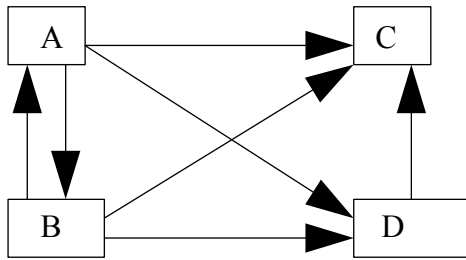
- a) Encontrar las llaves candidatas
- b) Normalizar en FNBC

7. Sea el esquema  $R(A,B,C,D,E)$  con las dependencias

$$AB \rightarrow C \quad C \rightarrow E \quad E \rightarrow C \quad C \rightarrow D \quad AB \rightarrow E$$

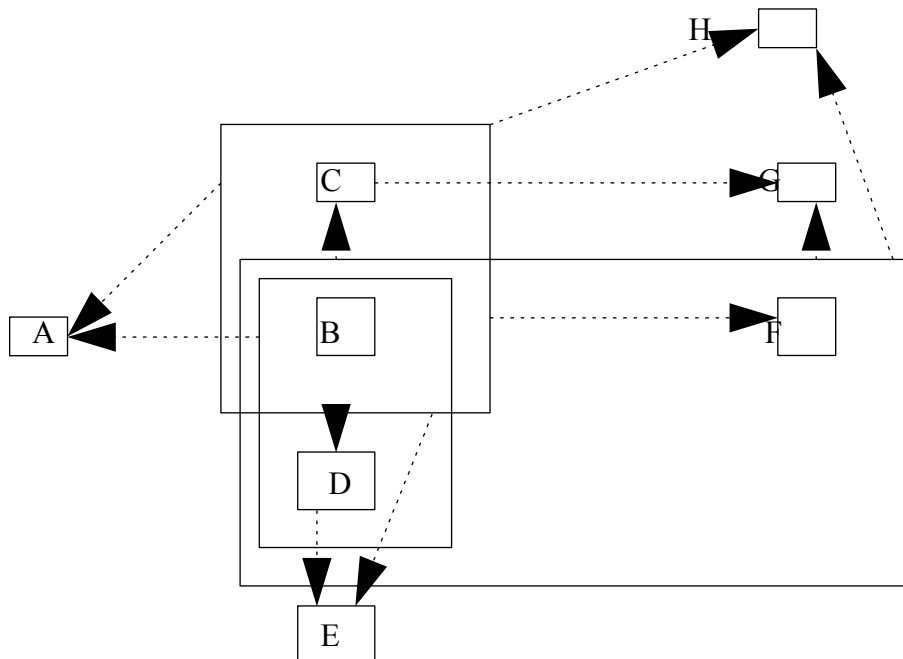
- a) Encontrar las llaves candidatas
- b) Normalizar en FNBC

8. Dado el siguiente diagrama de dependencias funcionales en el esquema  $R(A,B,C,D)$



- Indicar las llaves candidatas de la relación.
- ¿Hay dependencias funcionales transitivas en el esquema? En caso afirmativo, indicarlas.
- Normalizar  $R$  en 3FN
- Normalizar  $R$  en FNBC

9. Dado el siguiente esquema de dependencias correspondiente a un esquema  $R$ , donde las flechas se han dibujado discontinuas para no confundirlas con los rectángulos:



- Determinar las llaves candidatas
- Llevar a cabo la normalización de la relación en FNBC