



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS
FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

Cuarta Forma Normal (4NF) Ejemplos

Gerardo Avilés Rosas
gar@ciencias.unam.mx

Ejemplo 3. Sea $R(\text{nombre}, \text{curp}, \text{fechaNac}, \text{nombreHijo}, \text{curpHijo}, \text{fechaNacHijo}, \text{motor}, \text{marca})$.
Determina todas las **DF** y **DMV**. Normaliza con **4NF**.



Ejemplo 3. Continuación...



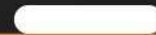
Ejemplo 3. Continuación...



Ejemplo 3. Continuación...

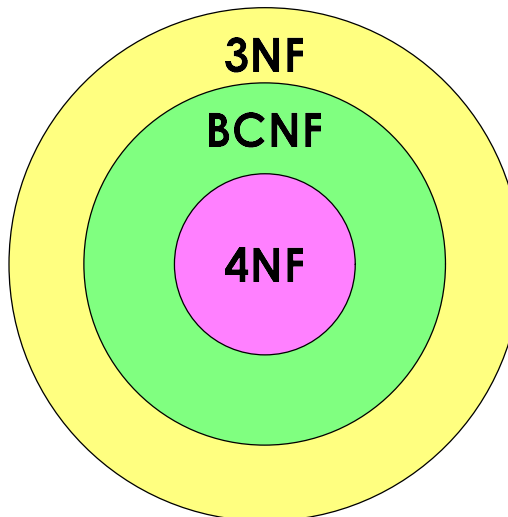


Ejemplo 4. Sea $R(A, B, C, D, E)$ y $DMV = \{A \rightarrow B, AB \rightarrow C, A \rightarrow D, AB \rightarrow E\}$. Normaliza con 4NF



Ejemplo 4. Sea $R(A, B, C, D, E)$ y $DMV = \{A \rightarrow B, AB \rightarrow C, A \rightarrow D, AB \rightarrow E\}$. Normaliza con **4NF** (otra forma)

Relación entre Formas Normales



Propiedad	3NF	BCNF	4NF
Elimina la redundancia por dependencias funcionales	La mayor parte	Sí	Sí
Elimina la redundancia debida a dependencias multivaluadas	No	No	Sí
Conserva las dependencias funcionales	Sí	Quizá	Quizá
Conserva las dependencias multivaluadas	Quizá	Quizá	Quizá

No estés muy orgulloso de haber comprendido estas notas.
La habilidad para manejar la Normalización de BD es insignificante comparado con el poder de la Fuerza.

