

Tarea Base de Datos

Normalizacion

Victor Tortolero CI:24.569.609

Respuesta 1

2. Normalice hasta la 3NF y muestre cómo es la BCNF - en caso de que ésta sea diferente a la 3NF - para la siguiente relación. Debe justificar cada paso de normalización.

Produccion_de_Vegetales(v#, sembradio, año, calidad, región, país, cip, nombrep, fecha, cantidad)

Produccion_de_Vegetales(v#) → Produccion_de_Vegetales(país)

Produccion_de_Vegetales(v#) → Produccion_de_Vegetales(sembradio)

Produccion_de_Vegetales(v#) → Produccion_de_Vegetales(año)

Produccion_de_Vegetales(v#) → Produccion_de_Vegetales(calidad)

Produccion_de_Vegetales(v#) → Produccion_de_Vegetales(región)

Produccion_de_Vegetales(sembradio,año) → Produccion_de_Vegetales(calidad)

Produccion_de_Vegetales(región) → Produccion_de_Vegetales(país)

Produccion_de_Vegetales(cip) → Produccion_de_Vegetales(nombrep)

Produccion_de_Vegetales(v#,cip,fecha) → Produccion_de_Vegetales(cantidad)

1NF

Ya se encuentra en 1NF ya que todos los atributos de la relación contienen valores atómicos.

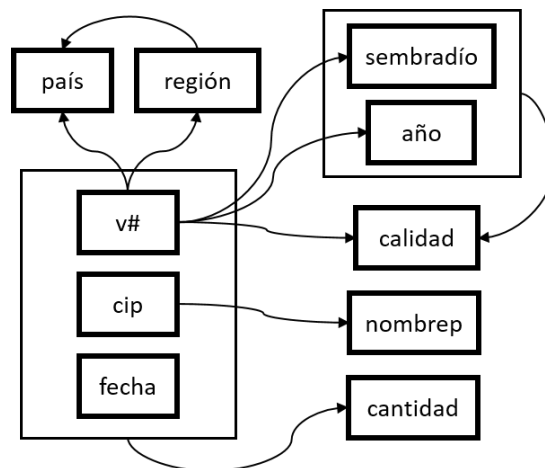


Figura 1: 1era Forma Normal

2NF

Tenemos que sembradio, año, calidad, región, país, y nombrep no dependen totalmente de la clave primaria, por lo que procedemos a separar la relación, y tendríamos:

Almacen(v#, cip, fecha, cantidad)

Produccion(v#, sembradio, año, calidad, region, pais)

Nombres(cip, nombrep)

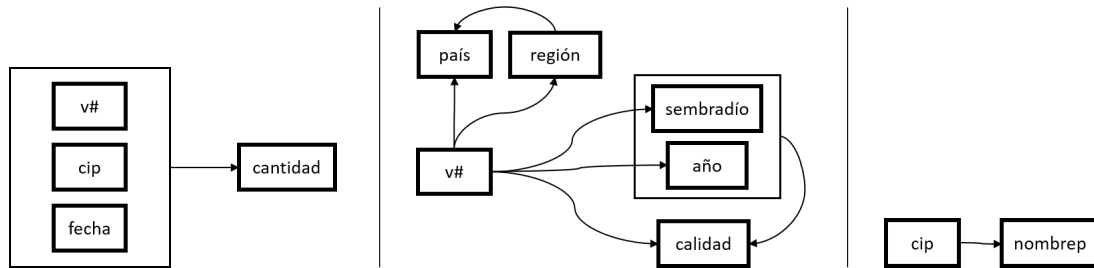


Figura 2: Almacen, Produccion y Nombres

3NF

Tenemos que calidad y pais no dependen solo de la clave primaria, por lo que:

Almacen(v#, cip, fecha, cantidad)

Produccion(v#, sembradio, año, región)

Siembras(sembradio, año, calidad)

Lugares(región, país)

Nombres(cip, nombrep)

Respuesta 2

3. Normalice hasta la BCNF la siguiente relación. Debe justificar cada paso de normalización porque, en caso contrario, no se considerará correcta la respuesta.

CONCIERTO(código_cantante, fecha_presentación, lugar, alias_cantante, nacionalidad, nombre_real, repertorio)

En la relación CONCIERTO se dan las siguientes dependencias funcionales entre los atributos:

(código_cantante, fecha_presentación) → lugar

(código_cantante, fecha_presentación) → repertorio

código_cantante → alias_cantante

código_cantante → nacionalidad

código_cantante → nombre_real

(alias_cantante, nacionalidad) → nombre_real

lugar → repertorio

1NF

Ya se encuentra en 1NF ya que todos los atributos de la relación contienen valores atómicos.

2NF

Tenemos que alias_cantante, nacionalidad y nombre_real no dependen totalmente de la clave, por lo que procedemos a separar la relación, y tendríamos:

Concierto(código_cantante, fecha_presentación, lugar, repertorio)

Cantante(código_cantante, alias_cantante, nacionalidad, nombre_real)

3NF

Tenemos que nombre_real no depende solo de la clave primaria, por lo que:

Concierto(código_cantante, fecha_presentación, lugar, repertorio)

Cantante(código_cantante, alias_cantante, nacionalidad)

Nombre(alias_cantante, nacionalidad, nombre_cantante)