

MINI GUIA DE LA NORMALIZACIÓN

1º Forma normal

En cada atributo un solo dato

Ejemplo que no está en la 1º Forma Normal

<u>DNI</u>	Nombre	Teléfono
11.111.111	Roberto	666.999.999 666.888.999 666.333.999
22.222.222	Anacleto	666.111.111 666.222.222

¿Cómo lo solucionamos?

Creamos una nueva tabla, como clave la clave primaria de la tabla que no estaba en 1º Forma Normal, seguida del atributo que debemos separar.

<u>DNI</u>	Nombre
11.111.111	Roberto
22.222.222	Anacleto

<u>DNI</u>	<u>Telefono</u>
11.111.111	666.999.999
11.111.111	666.888.999
11.111.111	666.333.999
22.222.222	666.111.111
22.222.222	666.222.222

Así ya tenemos nuestra tabla en 1º Forma Normal.

2º Forma Normal

Todos los atributos dependen de todas las clave

Ejemplo que no está en 2º Forma Normal

<u>DNI</u>	Nombre	Apellido	<u>Asignatura</u>	Profesor	Nota
11.111.111	Roberto	Cáceres	Informática	Belén	9
11.111.111	Roberto	Cáceres	Cocina	Ferrán	7
11.111.111	Roberto	Cáceres	Fermentación	David	5
22.222.222	Anacleto	Pérez	Informática	Belén	8
22.222.222	Anacleto	Pérez	Cocina	Ferrán	6
22.222.222	Anacleto	Pérez	Coctelería	Miguel	3

El profesor a priori no tiene nada que ver con el DNI del alumno, e aquí un método para separar la tabla y ponerlo en 2º forma normal.

¿Cómo lo solucionamos?

Creamos una tabla, ponemos en las columnas los atributos y en las filas las claves primarias y vemos que atributos dependen de cada clave (Las marcaremos con una X)

	Nombre	Apellido	Profesor	Nota
<u>DNI</u>	X	X		X
<u>Asignatura</u>			X	X

Muy bien, una vez identificadas quien depende de quién, separamos las que solo dependen de una, ponemos la clave primaria y luego sus atributos.

(DNI, Nombre, Apellido)

(Asignatura, Profesor)

Luego las que dependen de más de una clave, ponemos todas las claves de las que dependen y los atributos (en este caso solo Nota)

(DNI, Asignatura, Nota)

<u>DNI</u>	Nombre	Apellido
11.111.111	Roberto	Cáceres
22.222.222	Anacleto	Pérez

<u>Asignatura</u>	Profesor
Informática	Belén
Cocina	Ferrán
Fermentación	David
Coctelería	Miguel

<u>DNI</u>	<u>Asignatura</u>	Nota
11.111.111	Informática	9
11.111.111	Cocina	7
11.111.111	Fermentación	5
22.222.222	Informática	8
22.222.222	Cocina	6
22.222.222	Coctelería	3

Y ya la tenemos en 2º Forma Normal

3º Forma Normal

Ningún atributo debe tener relación con los demás.

Ejemplo que no está en 3º Forma Normal

<u>DNI</u>	Nombre	Apellido	CP	Provincia
11.111.111	Roberto	Cáceres	41013	Sevilla
22.222.222	Anacleto	Pérez	41110	Sevilla

Vemos que CP y Provincia están relacionadas entre sí y no son clave primaria.

¿Cómo lo solucionamos?

Primero señalamos los atributos seleccionados

<u>DNI</u>	Nombre	Apellido	CP	Provincia
11.111.111	Roberto	Cáceres	41013	Sevilla
22.222.222	Anacleto	Pérez	41110	Sevilla

Y la separamos (cuidado con no repetir filas)

CP	Provincia
41013	Sevilla
41110	Sevilla

De la tabla original eliminamos una de las columnas

<u>DNI</u>	Nombre	Apellido	CP
11.111.111	Roberto	Cáceres	41013
22.222.222	Anacleto	Pérez	41110

Y marcamos como primaria de la segunda la columna que hemos dejado en este caso CP

<u>CP</u>	Provincia
41013	Sevilla
41110	Sevilla

Y ya tenemos nuestra tabla en 3º Forma normal.

IMPORTANTE: Para que una base de datos este en una Forma Normal debe estarlo en todas las anteriores.