



Normalización

Optimizar tu base de datos con ciertas reglas.

**Existen más, pero las principales
son 3: 1NF, 2NF y 3NF**

**Aunque suene complicado,
es algo que se debe de
hacer en todas las bases
de datos.**

Primera Regla de Normalización:

1NF

- Cada columna debe tener solo 1 valor y no debe haber grupos repetidos.

Id	nombre	servicios
1	Juan	Corte de Cabello
2	Pedro	Corte de Cabello, Barba
3	Karen	Peinado
4	Alejandra	Uñas
5	Raquel	Uñas, Tinte, Peinado

Id	nombre	servicios	servicio2	servicio3
1	Juan	Corte de Cabello		
2	Pedro	Corte de Cabello	Barba	
3	Karen	Peinado		
4	Alejandra	Uñas		
5	Raquel	Uñas	Tinte	Peinado

Clientes

Id	nombre
1	Juan
2	Pedro
3	Karen
4	Alejandra
5	Raquel

Citas

servicios	clienteld
Corte de Cabello	1
Corte de Cabello	2
Corte de Barba	2
Peinado	3
Uñas	4
Uñas	5
Tinte	5
Peinado	5



www.codigoconjuan.com

Segunda Regla de Normalización:

2NF

- Una vez aplicada la primer regla, pasamos a la segunda.
- Mientras que la primera nos dice que no debemos tener múltiples valores en una celda, la 2 y 3 se enfocan más en la relación con otras columnas.
- 2NF se utiliza en Llaves primarias compuestas.

Citas

clienteld	fecha	hora	nombre
129019	2/10/2021	10:30	Juan
1313	3/10/2021	12:30	...
129019	5/10/2021	15:30	Juan
13114	8/10/2021	10:00	...
129019	12/10/2021	12:00	Juan
5112	22/10/2021	17:00	...
1414	28/10/2021	14:00	...
129019	24/10/2021	13:00	Juan



Llave primaria compuesta

www.codigoconjuan.com

Clientes

PK

Id	nombre
129019	Juan
...	...
...	...
...	...
...	...



Citas

FK

clienteld	fecha	hora
129019	2/10/2021	10:30
1313	3/10/2021	12:30
129019	5/10/2021	15:30
13114	8/10/2021	10:00
129019	12/10/2021	12:00
5112	22/10/2021	17:00
1414	28/10/2021	14:00
129019	24/10/2021	13:00

Tercera Regla de Normalización:

3NF

- Al igual que 2NF tiene que ver con la relación de datos.
- Mientras que 2NF se enfoca en la llave compuesta, la 3NF se enfoca en los demás datos que no forman parte de la llave compuesta

Clientes

Id	nombre
1	Juan
2	Pedro
3	Karen
4	Alejandra
5	Raquel

Citas

servicios	clienteld	hora
Corte de Cabello	1	10:30
Corte de Cabello	2	12:30
Corte de Barba	2	12:30
Peinado	3	18:00
Uñas	4	16:00
Uñas	5	10:00
Tinte	5	10:00
Peinado	5	10:00

Clientes

Id	nombre
1	Juan
2	Pedro
3	Karen
4	Alejandra
5	Raquel

Citas

servicios	clienteld	hora
1	1	10:30
1	2	12:30
2	2	12:30
3	3	18:00
4	4	16:00
4	5	10:00
5	5	10:00
3	5	10:00

Servicios

Id	nombre
1	Corte de Cabello
2	Corte de Barba
3	Peinado
4	Uñas
5	Tinte



www.codigoconjuan.com

Clientes

Id	nombre
1	Juan
2	Pedro
3	Karen
4	Alejandra
5	Raquel

Citas

servicios	clienteld	hora	total
1	1	10:30	\$50
1	2	12:30	\$200
2	2	12:30	\$300
3	3	18:00	\$240
4	4	16:00	\$220
4	5	10:00	\$230
5	5	10:00	\$120
3	5	10:00	\$80

Servicios

Id	nombre
1	Corte de Cabello
2	Corte de Barba
3	Peinado
4	Uñas
5	Tinte



www.codigoconjuan.com

Denormalización

- Algunas veces te encontrarás bases de datos que rompen las reglas de la normalización, no por eso significa que está mal.

Id	nombre	telefono	telefono2
1	Juan	12121212	
2	Pedro	34343434	12345678
3	Karen	56565656	
4	Alejandra	78787878	
5	Raquel	90909090	87654321

