
Bases de datos clase 17: Normalización

Parte 3

Leonardo Bravo Illanes
Escuela de Informática y Telecomunicaciones
Universidad Diego Portales

Noticias

Actualización para el Avance 2 del proyecto y la Evaluación de este

- Querys SQL de las interacciones (No insert , no update, no delete)
- Modelo de datos en FN1, FN2 y FN3

<< Entrega el 16 de Mayo >>

Proyecto

- Pauta de Evaluación [[ODP](#) | [PDF](#)]
- Avance 1 - 10 de Septiembre [[ODP](#) | [PDF](#)]
- Avance 2 - 14 de Noviembre [[ODP](#) | [PDF](#)]
- Presentación Final - 5 de Diciembre [[ODP](#) | [PDF](#)]

FN1 , FN2 y FN3

Forma Normal 1 (FN1):

“Está en FN1 si todos sus atributos son atómicos. Un atributo atómico representa un solo”

+ Cada entidad debe tener una clave primaria que identifique de manera única cada registro.

+ No haber duplicados de filas en las tablas

Forma Normal 2 (FN2):

- “Esta en FN2 si está en FN1 y todos los atributos dependen de la llave primaria.” de manera funcional o transitiva. ¿Los atributos representan a la entidad?

Forma Normal 3



FN1 , FN2 y FN3

-
-
- **Forma Normal 3 (FN3):**

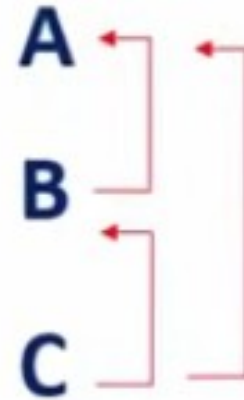
*“Esta en FN3 si está en FN2 y todos los atributos dependen **directamente** de la llave primaria”*

FN1 , FN2 y FN3

Dependencia Funcional

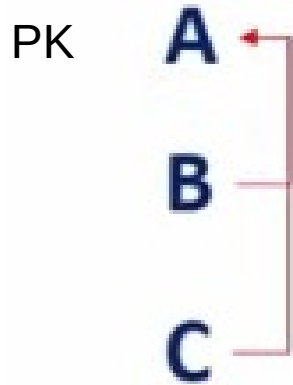


Dependencia Transitiva

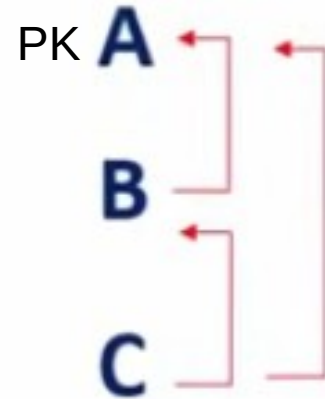


FN1 , FN2 y FN3

Dependencia Funcional

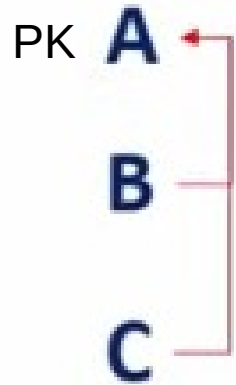


Dependencia Transitiva



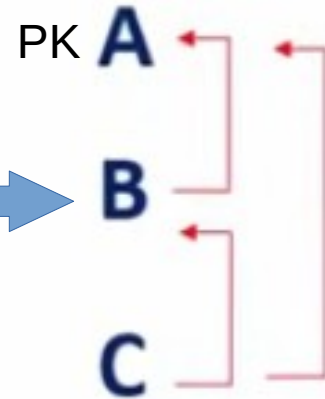
FN1 , FN2 y FN3

Dependencia Funcional



Dependencia
Directa

Dependencia Transitiva



FN1 , FN2 y FN3

Dependencia Funcional



“La existencia de B y C depende de la existencia de A”

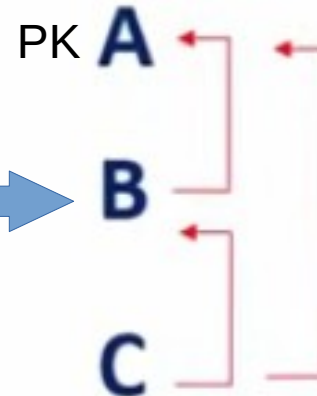
A = rut

B = Nombre primario

C = Apellido primario

Dependencia
Directa

Dependencia Transitiva



“La existencia de C depende de la existencia de B y este de A”

A = rut

B = Nombre primario

C = Cargo (Puesto trabajo)

Ejemplo

Ejercicio: Transformando a FN1

Nombre	Pais	CC	VERSION A	VERSION B	VERSION C
UAZ Hunter	Rusia	2693	CLASSIC MT	CLASSIC AC AT	ATACAMA MT
UAZ Bukanka	Rusia	2693	MINIBUS MT	BICOLOR MT	PATAGONIA MT
UAZ Kasak	Rusia	2693	CONFORT MT	CONFORT AT	EXPEDITION MT
Suzuki S-presso	Japon	998	GLX MT		
Mahindra Pick UP	India	2179	SC 4x2 WORK MT	SC 4X4 FULL MT	DC 4X4 FULL AT

Ejercicio: Transformando a FN1

Nombre	Pais	CC	VERSION A	VERSION B	VERSION C
UAZ Hunter	Rusia		CLASSIC MT	CLASSIC AC AT	ATACAMA MT
UAZ Bukanka	Rusia		NIBUS MT	BICOLOR MT	PATAGONIA MT
UAZ Kasak	Rusia		NFORT MT	CONFORT AT	EXPEDITION MT
Suzuki S-presso	Japón		GLX MT		
Mahindra Pick UP	India	2179	SC 4x2 WORK MT	SC 4X4 FULL MT	DC 4X4 FULL AT

Filas Repetidas repetidos

Atributo Compuesto

Columnas Repetidas

Ejercicio: Transformando a FN1

Autos			
Modelo	Marca	Pais	CC
Hunter	UAZ	Rusia	2693
Bukanka	UAZ	Rusia	2693
Kasak	UAZ	Rusia	2693
S-presso	Suzuki	Japon	998
Pick UP	Mahindra	India	2179

Simplifica
Columnas
Repetidas

Descompone
atributos
Compuestos

Versiones		
ID	NOMBRE	TRANSMISION
1	CLASSIC	MT
2	DC 4X4 FULL	AT
3	CONFORT	AT
4	BICOLOR	MT
5	BICOLOR	AT

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	3
2	1	2

Ejercicio: Transformando a FN1

Autos			
Modelo	Marca	Pais	CC
Hunter	UAZ	Rusia	2693
Bukanka	UAZ	Rusia	2693
Kasak	UAZ	Rusia	2693
S-presso	Suzuki	Japon	998
Pick UP	Mahindra	India	2179

Transmision
es repetidas

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	3
2	1	2

Versiones		
ID	NOMBRE	TRANSMISION
1	CLASSIC	MT
2	DC 4X4 FULL	AT
3	CONFORT	AT
4	BICOLOR	MT
5	BICOLOR	AT

Ejercicio: Transformando a FN1

Autos			
Modelo	Marca	Pais	CC
Hunter	UAZ	Rusia	2693
Bukanka	UAZ	Rusia	2693
Kasak	UAZ	Rusia	2693
S-presso	Suzuki	Japon	998
Pick UP	Mahindra	India	2179

Simplifica
Transmision
es repetidas

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	3
2	1	2

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN1

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Simplifica
Marcas
repetidas

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	3
2	1	2

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN1

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	3
2	1	2

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN1

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

Ya esta en FN1!

ID	ID_AU
1	
2	1

ON	ID_TRANSION
1	1
2	4
3	2

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN2

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick-UP	2179	3

¿los atributos representan a un Auto?

ID	ID_AUTO
1	
2	1

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN2

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

¿los atributos representan a una version?

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	3
2	1	2

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN2

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_AUTO
1	2
2	1

¿los atributos representan a una marca?

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN2

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	
2	1	

¿los atributos representan a una transmision?

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN2

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

Ya esta en FN2!

ID	ID_Auto	ID_Version	ID_Transmision
1	2	3	
2	1	2	

	ON	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN3

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

¿los atributos dependen de forma directa de la PK?

ID	ID_AUTO
1	
2	

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN3

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

¿los atributos dependen de forma directa de la PK?

ID	ID_AUTO	ID_VER
1	2	
2	1	

ID_VERSION	ID_TRANSION
1	2
2	1
3	1

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN3

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	
2	1	

¿los atributos dependen de forma directa de la PK?

	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Marca		
ID	Marca	País
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN3

Autos		
Modelo	CC	Marca
Hunter	2693	1
Bukanka	2693	1
Kasak	2693	1
S-presso	998	2
Pick UP		

ID	ID_AUTO
1	
2	

¿los atributos dependen de forma directa de la PK?

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN3

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

¿los atributos dependen de forma directa de la PK?

ID	ID_AUTO
1	
2	

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	Rusia
2	Suzuki	Japon
3	Mahindra	India

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN3

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

ID	ID_AUTO	ID_VERSION
1	2	3
2	1	2

ID	ID_VERSION	ID_TRANSION
1	1	2
2	4	1
3	2	1

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	1
2	Suzuki	2
3	Mahindra	3

Pais	
ID	Pais
1	Rusia
2	Japon
3	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejercicio: Transformando a FN3

Autos			
ID	Modelo	CC	Marca
1	Hunter	2693	1
2	Bukanka	2693	1
3	Kasak	2693	1
4	S-presso	998	2
5	Pick UP	2179	3

Versiones	
ID	NOMBRE
1	CLASSIC
2	DC 4X4 FULL
3	CONFORT
4	BICOLOR

Ya esta en FN3!

ID	ID_AU
1	
2	1

ON	ID_TRANSION
1	2
2	1
3	1

Marca		
ID	Marca	Pais
1	UAZ	1
2	Suzuki	2
3	Mahindra	3

Pais	
ID	Pais
1	Rusia
2	Japon
3	India

Transmisiones	
ID	TRANSMISION
1	MT
2	AT

Ejemplo 2

Ejercicio: Transformando a FN1

Nombre	País	Lata 330	Botella 500
Pikantus Erdinger	Alemania	0	1
Anadrome Omnipollo	Suecia	1	0
Noa Pecan Omnipollo	Suecia	1	0
Pikantus Erdinger	Alemania	0	1
Dunkel Erdinger	Alemania	0	1
Pikantus Erdinger	Alemania	0	1

Ejercicio: Transformando a FN1

Atributo
Compuesto

Nombre	País	Lata 330	Botella 500
Pikantus Erdinger	Alemania	0	1
Anadrome Omnipollo	Suecia	1	0
Noa Pecan Omnipollo	Suecia	1	0
Pikantus Erdinger	Alemania	0	1
Dunkel Erdinger	Alemania	0	1
Pikantus Erdinger	Alemania	0	1

Filas
Repetidas
repetidos

Columnas
Repetidas

Ejercicio: Transformando a FN1

Nombre	Marca	País	IdTipoEnvase
Pikantus ☞	Erdinger	Alemania	2
Anadrome	Omnipollo	Suecia	1
Noa Pecan	Omnipollo	Suecia	1
Pikantus	Erdinger	Alemania	2
Dunkel	Erdinger	Alemania	2
Pikantus	Erdinger	Alemania	2

Descompone
atributos
Compuestos

Simplifica
Columnas
Repetidas

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN1

Nombre	Marca	País	IdTipoEnvase
Pikantus ☞	Erdinger	Alemania	2
Anadrome	Omnipollo	Suecia	1
Noa Pecan	Omnipollo	Suecia	1
Pikantus	Erdinger	Al	2
Dunkel	Erdinger	Al	2
Pikantus	Erdinger	Al	2

Simplifica
Marcas
Repetidas

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN1

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

Simplifica
Cervezas
Repetidas

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN1

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

Mantiene los
datos
relacionados

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN1

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

Ya esta en FN1!

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN2

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

¿los atributos representan a una cerveza?

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN2

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

¿los atributos representan a una Marca?

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN2

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

¿los atributos representan a un envase?

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN2

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

Ya esta en FN2!

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN3

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

¿los atributos dependen de forma directa de la PK?

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

CervezaTipoEnvase			
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase	
1	1	1	2
2	2	2	1
3	3	3	1
4	4	4	2

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN3

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

¿los atributos
dependen de forma
directa de la PK?

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN3

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

¿los atributos dependen de forma directa de la PK?

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia

CervezaTipoEnvase			
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase	
1	1	1	2
2	2	2	1
3	3	3	1
4	4	4	2

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN3

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

¿los atributos
dependen de forma
directa de la PK?

Marca		
Id	Nombre	País
1	Erdinger	Alemania
2	Omnipollo	Suecia



CervezaTipoEnvase			
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase	
1	1	1	2
2	2	2	1
3	3	3	1
4	4	4	2

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN3

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

Marca		
Id	Nombre	IdPaís
1	Erdinger	1
2	Omnipollo	2

País	
Id	Nombre
1	Alemania
2	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Ejercicio: Transformando a FN3

Cerveza		
Id	Nombre	IdMarca
1	Pikantus	
2	Anadrome	
3	Noa Pecan	
4	Dunkel	

CervezaTipoEnvase		
Id	IdCerveza	IdTipoEnvase
1	1	2
2	2	1
3	3	1
4	4	2

Marca		
Id	Nombre	
1	Erdinger	1
2	Omnipollo	2

Ya esta en FN3!

País	
Id	Nombre
1	Alemania
2	Suecia

TipoEnvase	
Id	
1	Lata 330
2	Botella 500

Material Disponible en:

https://gitlab.com/l30bravo/db_udp

**Muchas
gracias!**

Correo:

leonardo.bravo@mail.udp.cl