



## Práctica sencilla normalización



Curso 2021/2022

Consejería de

Educación y Deporte

I.E.S. SOTERO HERNÁNDEZ

**Enunciado 1-** Supongamos que tenemos la siguiente tabla con datos de alumnado de un centro de enseñanza secundaria:

DNI	Nom- bre	Cur- so	FechaMa- trícula	Tutor	LocalidadA- lumno	ProvinciaA- lumno	Teléfonos
11111111	AEva	1ESO- A	01-Julio- 2016	Isabel	Écija	Sevilla	660111222
22222222	BAAna	1ESO- A	09-Julio- 2016	Isabel	Écija	Sevilla	660222333 660333444 660444555
33333333	CSusa- na	1ESO- B	11-Julio- 2016	Ro- berto	Écija	Sevilla	
44444444	DJuan	2ESO- A	05-Julio- 2016	Fede- rico	El Villar	Córdoba	
55555555	EJosé	2ESO- A	02-Julio- 2016	Fede- rico	El Villar	Córdoba	661000111 661000222

¿Qué formas normales viola esta relación.?

¿Transforma la relación hasta llegar a la tercera forma normal?

**Solución:**

**Enunciado 2-** Dada la relación

GASTOS\_EMPLEADO (Cod\_empleado, Cod\_viaje, Destino, Gasto\_total)

en la que se cumplen las siguientes dependencias funcionales:

- Cod\_empleado → Gasto\_total
- Cod\_viaje →< Destino

¿En qué Forma Normal se encuentra la relación? ¿Por qué?



I.E.S. SOTERO HERNÁNDEZ

**Enunciado 3-** Sea la siguiente tabla de órdenes:

Id_orden	Fecha	Id_Cliente	Nom_Cli	Provincia	Num_art	Nom_arti	Cantidad	Precio
001	10/11/19	101	María	Granada	3001	Bicicleta	2	100€
001	10/11/19	101	María	Granada	3002	Peluche	3	16€
001	10/11/19	101	María	Granada	3003	Ajedrez	1	15€
002	12/11/19	102	David	Sevilla	3004	Patines	2	25€
003	12/11/19	103	Juan	Málaga	3002	Peluche	4	16€
003	14/11/19	103	Juan	Málaga	3006	Puzzle	5	12€

**Realizar las transformaciones necesarias para que cumpla la 3º FN**

**Enunciado 4.** Se presenta una base de datos de una biblioteca, aplicar las reglas de normalización simplificando hasta la tercera forma normal.

**Prestamos\_libro** (codLibro, Titulo, Autor, Editorial, nombreLector, Fechadev)

codLibro	Titulo	Autor	Editorial	nombreLector	Fechadev
1001	Variable compleja	Murray Spiegel	McGraw Hill	Pérez Gómez, Juan	15/04/2005
1004	Visual Basic 5	E. Petroustos	Anaya	Ríos Terán, Ana	17/04/2005
1005	Estadística	Murray Spiegel	McGraw Hill	Roca, René	16/04/2005
1006	Oracle University	Nancy Greenberg y Priya Nathan	Oracle Corp.	García Roque, Luis	20/04/2005
1007	Clipper 5.01	Ramalho	McGraw Hill	Pérez Gómez, Juan	18/04/2005



I.E.S. SOTERO HERNÁNDEZ

### Enunciado 5. PRÉSTAMO LIBROS

Dada la siguiente relación PRÉSTAMO\_LIBROS (Colegio, ProfesorInfantil, Asignatura\_Habilidades, Aula, Curso, Libro, Editorial, Fecha\_Préstamo) que contiene información relativa a los préstamos que realizan las editoriales a los profesores de primaria de los colegios para su evaluación en alguna de las asignaturas/habilidades que imparten. Se pide:

Colegio	Profesor Infantil	Asignatura /Habilidades	Aula	Curso	Libro	Editorial	Fecha Préstamo
C.P. Cervantes	Juan Pérez	Pensamiento Lógico	1.A01	1º	<a href="#">Aprender y Enseñar en Educación Infantil</a>	Graó	09/09/2006
C.P. Cervantes	Juan Pérez	Escritura	1.A01	1º	<a href="#">Preescolar Rubio. N6</a>	Técnicas Rubio	05/05/2005
C.P. Cervantes	Juan Pérez	Pensamiento Numérico	1.A01	1º	<a href="#">Aprender y Enseñar en Educación Infantil</a>	Graó	05/05/2005
C.P. Cervantes	Alicia García	Pensamiento Espacial, Temporal y Causal	1.B01	1º	<a href="#">Educación Infantil N9</a>	Prentice Hall	06/05/2005
C.P. Cervantes	Alicia García	Pensamiento Numérico	1.B01	1º	<a href="#">Aprender y Enseñar en Educación Infantil</a>	Graó	06/05/2005
C.P. Cervantes	Andrés Fernández	Escritura	1.A01	2º	<a href="#">Aprender y enseñar en Educación Infantil</a>	Graó	09/09/2006
C.P. Cervantes	Andrés Fernández	Inglés	1.A01	2º	Saber Educar: Guía para Padres y Profesores	Temas de Hoy	05/05/2005
C.P. Quevedo	Juan Méndez	Pensamiento Lógico	2.B01	1º	Saber Educar: Guía para Padres y Profesores	Temas de Hoy	18/12/2006
C.P. Quevedo	Juan Méndez	Pensamiento Numérico	2.B01	1º	<a href="#">Aprender y Enseñar en Educación Infantil</a>	Graó	06/05/2005

Se pide responder a los siguientes apartados, considerando las tuplas relación PRÉSTAMO\_LIBRO mostradas en la tabla anterior y, teniendo en cuenta que a un profesor no se le puede prestar más de un libro de la misma editorial en el mismo día y que a un profesor no se le puede prestar más de una vez un mismo libro:

- Indicar un ejemplo de anomalía de modificación
- Indicar las dependencias funcionales:
- ¿Cuáles son sus claves? ¿Cuáles son los atributos principales? ¿Y los atributos no principales?
- ¿En qué forma normal se encuentra la relación? Explicar por qué.