

# BASES DE DATOS



# Normalización

# Ejercicios

## Ejercicio 1

Tenemos la siguiente tabla:

**ordenes** (id\_orden, fecha, id\_cliente, nom\_cliente, estado, num\_art, nom\_art, cant, precio)

Id_orden	Fecha	Id_cliente	Nom_cliente	Estado	Num_art	nom_art	cant	Precio
2301	23/02/11	101	Martin	Caracas	3786	Red	3	35,00
2301	23/02/11	101	Martin	Caracas	4011	Raqueta	6	65,00
2301	23/02/11	101	Martin	Caracas	9132	Paq-3	8	4,75
2302	25/02/11	107	Herman	Coro	5794	Paq-6	4	5,00
2303	27/02/11	110	Pedro	Maracay	4011	Raqueta	2	65,00
2303	27/02/11	110	Pedro	Maracay	3141	Funda	2	10,00

Normalizar la tabla Órdenes hasta 3FN.

## Ejercicio 2

### FACTURA DE COMPRA VENTA:

La empresa MARACAS SYSTEMS nos ha contratado como “Ingeniero Encargado” para sistematizar la facturación. En la siguiente FACTURA DE COMPRA VENTA, hay que analizar toda la información disponible y aplicar el proceso de normalización, hasta llegar a la 3FN.

**Factura**(NUM\_FAC, FECHA\_FAC, NOM\_CLIENTE, DIR\_CLIENTE, CIF\_CLIENTE, CIUDAD\_CLIENTE, TELEF\_CLIENTE, CATEGORIA, COD\_PROD, DESP\_PROD, P\_UNIT, CANT\_PROD)

Donde:

**NUM\_FAC:** Número de la factura de compra venta (clave primaria)

**FECHA\_FAC:** Fecha de la factura de compra venta

**NOM\_CLIENTE:** Nombre del cliente

**DIR\_CLIENTE:** Dirección del cliente

**CIF\_CLIENTE:** Rif del cliente

**CIUDAD\_CLIENTE:** Ciudad del cliente

**TELEF\_CLIENTE:** Teléfono del cliente

**CATEGORIA:** Categoría del producto

**COD\_PROD:** Código del producto

**DESCRIPCION:** Descripción del producto

**P\_UNIT:** Precio unitario del producto

**CANT\_PROD:** Cantidad de productos que compra el cliente

### Ejercicio 3

Dada la siguiente relación PRESTAMO\_LIBROS (Colegio, profesor, asignatura/habilidad, aula, curso, libro, editorial, fecha\_prestamo) 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 aplicar las reglas de normalización y obtener su modelo relacional, indicar sus claves, atributos principales.

Colegio	Profesor	Asignatura/habilidad	Aula	Curso	Libro	Editorial	Fecha_prestamo
C.P Cervantes	Juan Pérez	Pensamiento Lógico	1.A01	1er Grado	Aprender y enseñar en educación infantil	Graó	09/09/2010
C.P Cervantes	Juan Pérez	Escritura	1.A01	1er Grado	Preescolar Rubio,N56	Técnicas Rubio	05/05/2010
C.P Cervantes	Juan Pérez	Pensamiento Numérico	1.A01	1er Grado	Aprender y Enseñar en educación infantil	Graó	05/05/2010
C.P Cervantes	Alicia García	Pensamiento Espacial, Temporal y causal	1.B01	1er Grado	Educación Infantil N9	Prentice Hall	06/05/2010
C.P Cervantes	Alicia García	Pensamiento Numérico	1.B01	1er Grado	Aprender y enseñar en educación infantil	Graó	06/05/2010
C.P Cervantes	Andrés Fernández	Escritura	1.A01	2do Grado	Aprender y enseñar en educación infantil	Graó	09/09/2010
C.P Cervantes	Andrés Fernández	Ingles	1.A01	2do Grado	Saber educar: guía para Padres y Profesores	Temas de Hoy	05/05/2010
C.P Quevedo	Juan Méndez	Pensamiento Lógico	2.B01	1er Grado	Saber educar: guía para Padres y Profesores	Temas de Hoy	18/12/2010
C.P Quevedo	Juan Méndez	Pensamiento Numérico	2.B01	1er Grado	Aprender y enseñar en educación infantil	Graó	06/05/2010

### Ejercicio 4

Se tiene la siguiente relación ALUMNO\_MATRICULA (código\_alumno, nombre\_alumno, especialidad, código\_curso, nombre\_curso, nombre\_docente, oficina, sección). Se pide aplicar las reglas de normalización llegando hasta las 3FN.

Código alumno	Nombre alumno	Especialidad	Código curso	Nombre_curso	Nombre docente	Oficina	Sección
382145A	Luis Zuloaga	Industrial	MA123	Matemática 2	Carlos Arambulo	CB-214	U
382145A	Luis Zuloaga	Industrial	QU514	Física Química	Petra Rondinel	CB-110	U
382145A	Luis Zuloaga	Industrial	AU521	Descriptiva	Víctor Moncada	CB-120	U
360247k	Raúl Rojas	Sistemas	PA714	Investigación 1	Cesar Fernandez	SC-220	V
360247k	Raúl Rojas	Sistemas	MA123	Matemática 2	Carlos Arambulo	CB-214	V
360247k	Raúl Rojas	Sistemas	AU511	Dibujo	Víctor Moncada	CB-120	U