



Normalizar hasta 3FN y obtener el ME/R.

EJERCICIO 1

LIBROS (Cod_Libro, Título, Editor, Autor)

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- No existen dos libros distintos con el mismo título.
- Cada libro es escrito por un solo autor.
- Cada libro solo lo edita una editorial.

EJERCICIO 2

MATRÍCULAS (DNI_Alumno, Nombre_Alumno, Grupo, Aula)

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Cada grupo recibe clase en una sola aula.
- En cada aula pueden recibir clase varios cursos
- Cada alumno está matriculado en un solo grupo.

EJERCICIO 3

EMPLEADOS (Num_Emp, N°SS, N°_Sección, N°_Jefe_Secc, N°_Curso_Recibe, Nombre_Curso_Recibe)

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Cada empleado trabaja en una sección.
- Cada empleado puede recibir varios cursos.
- Toda sección tiene un solo jefe de sección.

EJERCICIO 4

EXPEDIENTES (DNI_Alumno, Nom_Alu, Fecha_Nac, Curso, Asignatura, Calificación)

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Una asignatura sólo pertenece a un curso.
- La calificación es la nota final en cada asignatura.

EJERCICIO 5

Fecha de pedido: 16 de febrero de 2009
Nº de pedido: 123456
Nº de proveedor: 123
Nombre del proveedor: Hnos. Allende
Dirección del proveedor: Pradera 11, Sevilla

<u>Nº Producto</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio/Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Importe</u>
1111	Televisión	550 €	1	550 €
222	Clavija	0,6 €	100	60 €
444	Enchufe	1,25 €	10	12,5 €
			Total:	622,5 €

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Toda la información reflejada en el informe anterior está incluida en una sola tabla.
- La PK propuesta es Número de Pedido.

EJERCICIO 6

Tras un estudio del sistema de pedidos de una empresa, se ha encontrado que el proceso de emisión de pedidos se realiza a partir de unas fichas en las que se recoge la información de los artículos que existen en el almacén y en función de la existencia de ruptura de stock, se realizarán al final del día los correspondientes pedidos a proveedores.

La información que se maneja es la siguiente:

FICHA ARTÍCULO:

- Código del artículo.
- Nombre del artículo.
- Código de ubicación.
- Descripción de la ubicación.
- Existencias.
- Stock mínimo.
- Mes de compra.
- Cantidad total comprada en ese mes.
- Código del proveedor.
- Precio de compra.
- %I.V.A

FICHA DEL PROVEEDOR:

- Código del proveedor.
- Nombre del proveedor.
- Calle.
- Población.
- Provincia.
- Código Postal.
- Teléfono.
- Correo electrónico.

FICHA DE PEDIDOS:

El pedido es una estructura de datos que consta de tres partes:

1. Datos de cabecera:

- Número de pedido.
- Código del proveedor.
- Nombre del proveedor.
- Dirección del proveedor.
- Fecha del pedido.

2. Un número variable de líneas de pedido, conteniendo cada una:

- Código del artículo.
- Nombre del artículo.
- Cantidad pedida.
- Precio .
- %I.V.A.
- Coste total del articulo.

3. Datos de pie del pedido:

- Importe total del pedido.
- Código del lugar de entrega.
- Dirección de entrega.
- Fecha máxima de entrega.

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- La información que aparece en cada ficha serán los datos de una tabla.
- Es una base de datos que mantiene información del último año.
- Las **PK** propuestas para cada tabla son: Código del articulo, Código del proveedor y Número de pedido.
- Debéis normalizar cada tabla hasta 3FN y con lo que se obtenga hacer un único MER.

EJERCICIO 7

Para la gestión de una biblioteca se ha propuesto una Base de Datos con la siguiente información:

- Código del préstamo.
- Código del libro (ISBN).
- Título del libro.
- Autor.
- Editorial.
- Planta.
- Sala.
- Armario.
- Estantería.
- Código ubicación.
- DNI del lector.
- Apellidos del lector.
- Nombre del lector.
- Dirección del lector.
- Teléfono del lector.
- DNI del bibliotecario.
- Apellidos del bibliotecario.
- Nombre del bibliotecario.
- Fecha de entrega.
- Fecha de devolución.
- Observaciones.

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Toda la información reflejada en el informe anterior está incluida en una sola tabla.
- La **PK** propuesta para esta tabla es Código del Préstamo.
- Se pueden tomar prestados varios libros con el mismo código de préstamo. En este caso, todos los libros se devuelven el mismo día.
- Un libro tiene una sola ubicación.

EJERCICIO 8

VUELOS (NºVuelo, FechaSalida, HoraSalida, , NombreCompañía, TeléfonoCompañía, AeropuertoOrigen, CiudadOrigen, DirecciónOrigen, AeropuertoDestino, CiudadDestino, DirecciónDestino, TipoAvión, NombreAvión, MatrículaAvión, Capacidad, CódigoPersona, NombrePersona, DirecciónPersona, TeléfonoPersona, Función)

Supuestos semánticos:

- Un Nº de vuelo concreto sólo sale una vez al día.
- Un Nº de vuelo puede realizarse varios días a la semana, pudiendo variar la hora de salida del vuelo.
- En un vuelo, el personal a bordo lo componen distintas personas (piloto, copiloto, azafata jefe, azafata,...).
- Un Nº de vuelo puede utilizar distintos aviones en fechas diferentes, aunque en la misma fecha el vuelo lo realiza un avión.
- En consecuencia con el supuesto anterior, un Nº de vuelo lo puede realizar distintas compañías en fechas diferentes.
- Una persona puede tener distintas funciones en distintos vuelos e, incluso, en el mismo Nº de vuelo pero en fechas diferentes.
- La capacidad del avión depende del tipo de avión utilizado.
- Un Nº de vuelo siempre realiza la misma ruta, es decir, independientemente del día de la semana en que se realice el vuelo, siempre partirá del mismo aeropuerto de origen y llegará al mismo aeropuerto de salida.

EJERCICIO 9

Se dispone de la siguiente información sobre los encuentros que se disputan en la liga profesional de fútbol:

- Código del encuentro .
- Nombre del equipo local.
- CIF del club local.
- Entrenador del equipo local.
- Nombre del equipo visitante.
- CIF del club visitante.
- Entrenador del equipo visitante.
- Nº de ficha del jugador.
- DNI jugador.
- Nombre del jugador.
- Apellidos del jugador.
- Alias del jugador.
- Puesto del jugador.
- Nombre del equipo al que pertenece.
- Entrenador del equipo.
- CIF del club del jugador.
- Presidente del club del jugador.
- Domicilio Social del club.
- CIF del campo de fútbol.
- Nombre del campo.
- Dirección del campo.
- Nº de ficha del colegiado.
- DNI del colegiado.
- Nombre del colegiado.
- Apellidos del colegiado.
- Colegio federativo.
- Papel del colegiado.
- Resultado del encuentro.

Teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Toda la información reflejada en el informe anterior está incluida en una sola tabla.
- La **PK** propuesta para esta tabla es Código del Encuentro.
- Un jugador sólo pertenece a un equipo y no puede cambiar de equipo durante la liga.
- Lo mismo ocurre con el entrenador de cada equipo.
- Un jugador puede jugar en varios puestos (delantero, defensa,...), pero en un sólo puesto en cada encuentro.
- En cada encuentro intervienen varios jugadores, pero puede ser que un jugador no participe en el encuentro (está en el banquillo).
- En cada encuentro intervienen varios colegiados que pueden desempeñar varios papeles en distintos encuentros (árbitro, linier1, linier2,...), pero en un encuentro sólo desempeñarán un papel.
- El nombre del equipo identifica unívocamente al equipo.

EJERCICIO 10

Reformas "LA MEJORA" es una empresa que combina diferentes gremios para realizar trabajos de reforma en la vivienda.

Recibe peticiones de sus clientes y realiza presupuestos. Normalmente, cada presupuesto se traduce en un trabajo aunque hay presupuestos que no terminan en trabajos.

Al trabajo se le asigna un número de orden de trabajo.

El trabajo que cada gremio realiza para la reforma se registra en una hoja de costos. Se calcula el costo de cada uno de ellos y el costo total. Este total se utilizará para calcular el importe a facturar al cliente.

HOJA DE COSTOS

ORDEN DEL TRABAJO:	A5867
Nº DE CLIENTE:	008962
NOMBRE DE CLIENTE:	Pedro Lucas Morales
DIRECCIÓN DEL CLIENTE:	Huerta de Requena 78, Bilbao
Nº DE PRESUPUESTO:	P250
FECHA DE PRESUPUESTO:	10/10/01
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN:	01/12/02

GREMIOS

<u>CÓDIGO GREMIO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>HORAS</u>	<u>TARIFA</u>	<u>TOTAL</u>
13	Albañilería	53	2.500	132.500 €
06	Fontanería	20	2.750	55.000 €
25	Carpintería	25	3.120	140.400 €
09	Limpieza	12	1.900	22.800 €
Total -----				350.700 €

Teniendo en cuenta el siguiente supuesto:

- Toda la información reflejada en el informe anterior está incluida en una sola tabla.