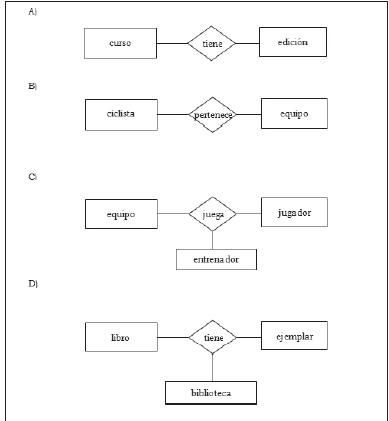
**HOJA DE EJERCICIOS TEMA2: INTERPRETACIÓN DE DIAGRAMAS ENTIDAD/RELACIÓN**

**1.- Determine la cardinalidad y tipo de correspondencia en las siguientes interrelaciones.**

**Añada además si son débiles o no explicando por qué. En caso afirmativo diga si lo son en existencia o identificación.**

Añada las suposiciones o requisitos que considere oportunos.



**2.- Realice los siguientes diagramas Entidad Relación:**

**2.1.- Empresa Vende a Clientes**

A partir del siguiente enunciado se desea realiza el modelo entidad-relación.

*“Una empresa vende productos a varios clientes. Se necesita conocer los datos personales de los clientes (nombre, apellidos, dni, dirección y fecha de nacimiento).*

*Cada producto tiene un nombre y un código, así como un precio unitario. Un cliente puede comprar varios productos a la empresa, y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes.*

*Los productos son suministrados por diferentes proveedores. Se debe tener en cuenta que un producto sólo puede ser suministrado por un proveedor, y que un proveedor suministra diferentes productos. De cada proveedor se desea conocer el NIF, nombre y dirección”.*

**2.2.- Distribución de Paquetes**

A partir del siguiente enunciado se desea realizar el modelo entidad-relación.

*“Se desea informatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes por toda España. Los encargados de llevar los paquetes son los camioneros, de los que se quiere guardar el dni, nombre, teléfono, dirección, salario y población en la que vive.*

*De los paquetes transportados interesa conocer el código de paquete, descripción, destinatario y dirección del destinatario. Un camionero distribuye muchos paquetes, y un paquete sólo puede ser distribuido por un camionero. De las provincias a las que llegan los paquetes interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete sólo puede llegar a una provincia. Sin embargo, a una provincia pueden llegar varios paquetes.*

*De los camiones que llevan los camioneros, interesa conocer la matrícula, modelo, tipo y potencia. Un camionero puede conducir diferentes camiones en fechas diferentes, y un camión puede ser conducido por varios camioneros”.*

**2.3.- Alumnos Matriculados en Módulos**

A partir del siguiente enunciado diseñar el modelo entidad-relación.

*“Se desea diseñar la base de datos de un Instituto. En la base de datos se desea guardar los datos de los profesores del Instituto (DNI, nombre, dirección y teléfono).*

*Los profesores imparten módulos, y cada módulo tiene un código y un nombre. Cada alumno está matriculado en uno o varios módulos.*

*De cada alumno se desea guardar el nº de expediente, nombre, apellidos y fecha de nacimiento. Los profesores pueden impartir varios módulos, pero un módulo sólo puede ser impartido por un profesor.*

*Cada curso tiene un grupo de alumnos, uno de los cuales es el delegado del grupo”.*

**2.4.- Ingreso Paciente**

A partir del siguiente supuesto diseñar el modelo entidad-relación:

*“Una clínica necesita llevar un control informatizado de su gestión de pacientes y médicos.*

*De cada paciente se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, población, provincia, código postal, teléfono y fecha de nacimiento. De cada médico se desea guardar el código, nombre, apellidos, teléfono y especialidad.*

*Se desea llevar el control de cada uno de los ingresos que el paciente hace en el hospital. Cada ingreso que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el código de ingreso (que se incrementará automáticamente cada vez que el paciente realice un ingreso), el número de habitación y cama en la que el paciente realiza el ingreso y la fecha de ingreso.*

*Un médico puede atender varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico. Un paciente puede realizar varios ingresos en el hospital”.*

**2.5.- Empresa, Cliente, Proveedor**

Se desea informatizar la gestión de una tienda informática. La tienda dispone de una serie de productos que se pueden vender a los clientes.

*“De cada producto informático se desea guardar el código, descripción, precio y número de existencias. De cada cliente se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección y número de teléfono.*

*Un cliente puede comprar varios productos en la tienda y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes. Cada vez que se compre un artículo quedará registrada la compra en la base de datos junto con la fecha en la que se ha comprado el artículo.*

*La tienda tiene contactos con varios proveedores que son los que suministran los productos. Un mismo producto es suministrado por varios proveedores. Y los proveedores tienen existencias de todos los productos. De cada proveedor se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, provincia y número de teléfono”.*

**2.6.- Bar.**

Usando una relación ternaria haga el modelo de una base de datos para un bar en el que se sirven bebidas y tapas. Tenga en cuenta lo siguiente:

Utilice al menos las entidades producto, camarero, mesa.

Debe saberse la fecha y hora de cada servicio, lo que se ha servido, su precio, el total, quién lo ha hecho y en qué mesa.

¿Cómo cambia el modelo si la base de datos es para una cadena de bares de los que se requiere su dirección, código, nombre y localidad?