**Diseña un esquema del modelo E-R para cada uno de los siguientes supuestos:**

1. Se quiere diseñar una base de datos para el mantenimiento de las obras de teatro de una compañía y su representación en los distintos teatros de España. Una vez realizada la fase de análisis previo se obtienen los siguientes requisitos:
   * De cada obra de teatro se tiene un código identificativo, título, autores de la misma, fecha de creación y libro en que está basada.
   * Cada obra la interpreta un grupo de actores/actrices de los que se guarda su código, nombre, apellido, nombre artístico, foto y personaje o personajes que interpreta en cada obra. Se considera que la vida de un personaje está restringida a una sola obra (no hay segundas partes)
   * Las obras se representan en teatros, de los que se desea guardar nombre, aforo, teléfono, email, dirección, código postal y ciudad en la que se encuentra el teatro.
   * De cada obra en cada teatro se quiere guardar el número de veces que se va a representar.
2. Nos encargan realizar una aplicación informática para un almacén mayorista, del que sabemos lo siguiente:
   * En el almacén trabajan empleados, que se identifican por un número de empleado, también deseamos guardar su nombre, apellidos, dirección y el departamento en el que trabajan. Cada empleado solo puede trabajar para un departamento.
   * De cada departamento se sabe su nombre, los empleados que trabajan en él, el gerente del departamento, que es un empleado del almacén, y los productos que vende.
   * Para cada producto conocemos su nombre, el o los fabricantes, el precio de venta al público, el número de modelo asignado por el fabricante y el número de modelo asignado por el almacén.
   * De los fabricantes sabemos su nombre, dirección y productos que provee con sus precios correspondientes.

Ejemplo: El producto **tuercas de acero galvanizado de calibre 6**, cuyo modelo es **TAGC6** las fabrica el **fabricante4**, que nos las vende a 0.06 € la unidad y el **fabricante14** que nos las vende a 0.03 € la unidad. El precio de venta al público de las primeras es mayor que el de las segundas.

1. Se desea desarrollar el diseño conceptual para el mantenimiento de una galería de arte. Queremos guardar información de los artistas, su nombre (que es único), lugar de nacimiento, edad y estilo de arte que trabaja.

Para cada pieza de arte de la galería se necesita almacenar su artista, el año de realización, su título (que es único), el tipo de arte al que corresponde y su precio. Las piezas de arte se clasifican en grupos de diferentes tipos, por ejemplo: retratos, naturalezas muertas, obras de Picasso o las obras del siglo XIX. Una pieza de arte puede pertenecer a más de uno de estos grupos. Cada grupo se identifica por un nombre que describe al grupo (como los nombrados antes).

También se almacena información de los clientes de la galería de arte: nombre (que es único), dirección, dinero gastado en la galería hasta el momento así como los artistas y grupos de arte por los que el cliente tiene tendencia.

1. La empresa Ventas S.A. se dedica a la venta por teléfono de los productos que anuncia en televisión. Desea que le diseñemos una base de datos relacional con el objeto de informatizar la gestión de pedidos. Para ello nos cuenta cómo es el funcionamiento de la empresa y la información que maneja.

Cuando un cliente llama para hacer un pedido se toman sus datos personales (DNI, nombre, dirección y teléfono), la dirección a la que se tiene que enviar el pedido y cada uno de los productos que desea comprar. Además se anota el modo de pago: contra reembolso o con tarjeta de crédito. En este último caso, se debe tomar el tipo de la tarjeta (Visa, 4B, etc.) su número y la fecha en que caduca. La empresa tiene una lista de teléfonos, uno para cada tipo de tarjeta, a los que llama para confirmar su validez antes de servir el pedido. Cuando el cliente termina de hacer el pedido, se le comunica el número del mismo, que es único. La lista de productos en venta contiene un código único por producto, su descripción, el precio por unidad y la categoría. Lo que indica la categoría es la duración del periodo de prueba del producto: los de la categoría A tienen 7 días, los de la B tienen 15 días y los de la C tienen 30 días. La duración de estos períodos puede variar para cada categoría en función de la respuesta del mercado.