

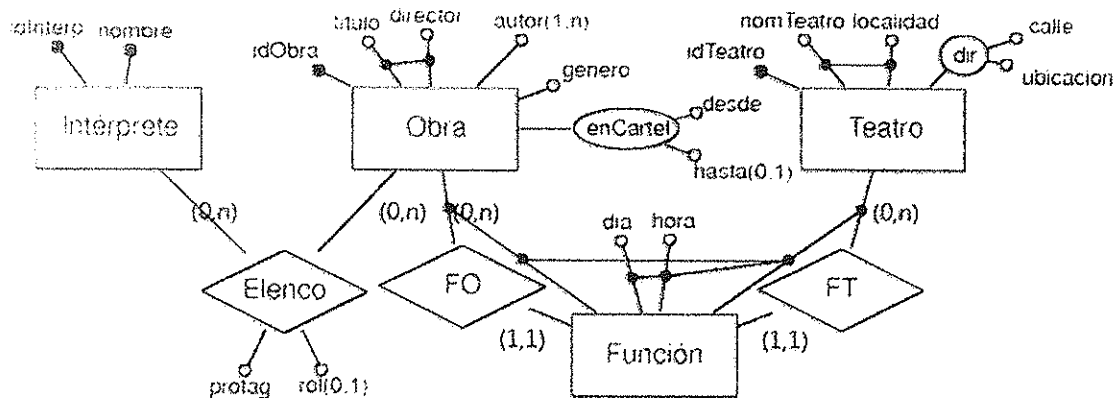
1. Modelado Conceptual

Se debe modelar la lista de precios de un restaurante de modo que permita gestionar distintas promociones (no las ventas). Los productos del menú básico del establecimiento se clasifican en entradas, platos, guarniciones, bebidas, y postres, y se caracterizan por un código, una descripción, la disponibilidad (puede ser que eventualmente escasee algún producto y se quite de la oferta sin eliminarlo) y el precio.

Las entradas pueden ser frías o calientes. Los platos pueden incluir una guarnición, en cuyo caso se debe poder consultar las guarniciones posibles. Tanto las entradas como los platos, las guarniciones y los postres poseen una Categoría de Alimento, con código y descripción propios. Las bebidas poseen un Tipo de Bebida, con código y descripción propios.

En cuanto a las promociones, se caracterizan por un código, un nombre, la vigencia (una fecha de entrada en vigencia y otra opcional de fin de la misma), y pueden ser plato del día, menú fijo del día o menú selectivo. Una promo plato del día, a su vez contiene el plato que incluye, el día de semana que se ofrece y el precio promocional. Una promo menú fijo del día a su vez comprende opciones de ninguna o varias entradas, uno o más platos y una o más bebidas. Una promo menú selectivo es igual a una de menú fijo del día **excepto que** comprende al menos una entrada y tiene tres precios en vez de uno: el precio de selección de sólo el plato principal, el precio de sólo dos selecciones y el precio completo.

2. Modelos Lógico y Físico



Dado el diagrama conceptual de arriba, derivar un diagrama lógico y de éste derivar las tablas que le correspondan (indicando claves primarias y, cuando corresponda, claves externas).

3. Álgebra Relacional y SQL

Concesionaria (idConc, nomConc, localidadConc, dirección, teléfono)

Auto (idAuto, modelo, precioLista)

Adicional (idAdic, nomAdic, precio)

Vendedor (idVend, (idConc)fk, nomVend, fNac, domicilio, localidadVend)

Venta (idVenta, (idVend)fk, (idAuto)fk, fecha, monto)

AdicVta ((idVenta)fk, (idAdic)fk, precioVta)

- Listar nombre y localidad de concesionaria y nombre y localidad de vendedores tales que la localidad de la concesionaria sea distinta de la localidad donde vive el vendedor.
- Listar monto y fecha de venta, nombre y localidad de concesionaria y nombre del vendedor, de ventas superiores a los \$350000 en el mes de junio de 2016.
- Listar modelos de autos que no se hayan vendido en el mes de junio de 2016.
- Listar nombre de vendedor, modelo de auto y fecha de venta, de las ventas de junio de 2016 que se hayan efectuado con algún adicional.
- Sólo SQL: Listar la cantidad vendida de autos de cada modelo por localidad en el mes de junio de 2016, ordenando por modelo y localidad.