



PRIMER EJERCICIO:

Desarrollar los diagramas E-R para lo siguiente:

- Clientes realizan pedidos.
- Personas que trabajan en departamento.
- clientes que compran artículos.
- vehículos son poseídos por personas
- vehículo conducido por transportista.

SEGUNDO EJERCICIO:

Dibuja los diagramas E-R mostrando la cardinalidad para lo siguiente:

1. Una factura se envía a un cliente y puede haber muchas facturas enviadas a un mismo cliente.
2. Un artículo se usa en muchos proyectos y muchos proyectos usan el artículo.
3. Una persona trabaja en un sólo departamento y hay muchas personas en un departamento.
4. Un vehículo es poseído por una persona y una persona puede poseer muchos vehículos.
5. Los estudiantes tienen asignaturas. Cada asignatura puede ser elegida por muchos estudiantes y cada estudiante puede tener muchas asignaturas.
6. Las personas solicitan préstamos. Cada préstamo debe hacerse a una persona, pero cada persona puede tener muchas solicitudes.
7. Un operador puede trabajar en muchas máquinas, y cada máquina tiene muchos operadores. Cada máquina pertenece a un departamento, pero un departamento puede tener muchas máquinas.



TERCER EJERCICIO:

Dibuje los diagramas E-R con atributos, cardinalidad e identificadores o claves para lo siguiente:

1. Los clientes se identifican por un **ID-CLIENTE** y tienen una DIRECCIÓN . Los artículos se identifican por un **NUM-REFERENCIA** y tienen un COLOR. La CANTIDAD-COMPRADA de un artículo se registra para cada cliente. Un artículo no se puede comprar por varios clientes.
2. Los departamentos se identifican por **NUM-DEPT** y tienen un presupuesto. Un departamento puede dirigir muchos proyectos, pero cada proyecto es dirigido por un departamento. Los proyectos se identifican por **NUM-PROYECTO** y tienen un DIACOMIENZO y un DIAFIN.
3. Un pedido con un único **NUM-PED** y FECHA_PED puede estar formado por muchos artículos (identificados por NUM-REFERENCIA y con un COLOR). La CANT-PED es la cantidad de cada artículo pedido. Cada pedido se realiza a un único proveedor (que tiene un único **ID_PROVEEDOR**, NOMBRE-PROVEEDOR y una DIRECCION).
4. Un estudiante con **ID-ESTUDIANTE**, DIRECCION y NOMBRE, tiene un número de asignaturas, las cuales tienen un único **NUM_ASIG**, NOM-ASIG y una DESCRIP-ASIG. El estudiante se matricula en un curso que tiene un único **CODIGO_CURSO**, NOM-CURSO y DURCION. Se registra el día en que el estudiante comenzó el curso. Se registra el día en que el estudiante comenzó y debe terminar o terminó el curso. Una asignatura es impartida por un profesor, quien se identifica por **ID-PROF** y tiene una dirección DIRECCION-PROF.