

Dada la siguiente definición de un requerimiento de una fábrica de computadoras, realice el correspondiente DER normalizado, luego el MR y detalle la lista de claves foráneas:

Nuestra empresa se encarga de la producción de diferentes computadoras, las cuales tienen un número único, modelo y precio. Las mismas se dividen en 2 tipos: Escritorio y Notebooks. De las primeras se desea saber la potencia de la fuente (en watts) y de las segundas el tamaño del monitor (en pulgadas) y si tiene o no WiFi.

Deseamos saber, además, los diferentes insumos que componen cada una de nuestras computadoras, de los que sabemos su nombre, marca (ej: ASUS, WD, etc.), el costo y la clase de insumo que se trata (ej: motherboard, microprocesador, disco rígido, etc.).

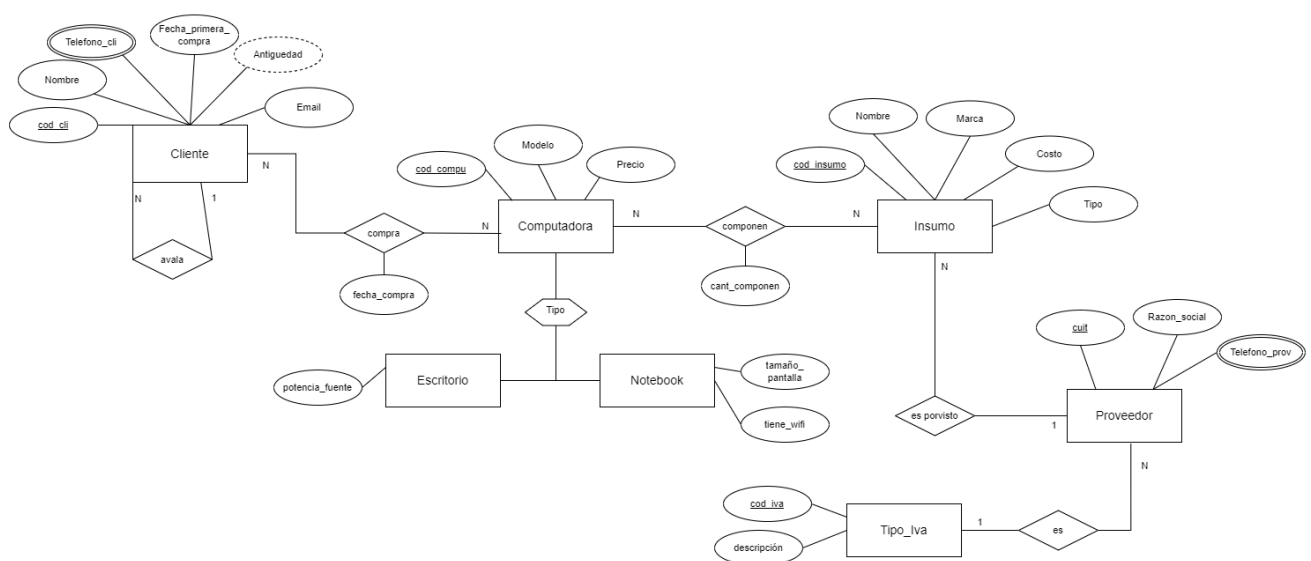
Además del insumo propiamente dicho, es necesario saber la cantidad de cada uno de ellos que compone una computadora.

Por ejemplo, el modelo "Power 2000" se compone de 1 motherboard ASUS GHK2000 y 2 discos rígidos WD de 1TB. Cada insumo es provisto por un único proveedor. De nuestros proveedores conocemos su cuit (único), razón social y sus múltiples teléfonos. Se desea conocer además el tipo de IVA de los proveedores (ej: resp. inscripto, exento, etc.).

También queremos dejar registradas las ventas que hagamos de nuestras computadoras a nuestros clientes, a quienes les asignamos un código único y dejamos registrado además su nombre, los diferentes teléfonos que pueda poseer, la antigüedad como cliente para poder enviarles presentes y correo electrónico para el envío de promociones. Como dato adicional de una venta, sólo nos interesa dejar registro de la fecha de la misma.

**NOTA:** Cada Cliente puede avalar / autorizar a otros clientes de su confianza para poder llevar a cabo gestiones sobre la distribuidora.

## DER



## MER

Tipo\_iva(cod\_iva, descripción)

Proveedor(cuit, razon\_social, cod\_iva\_fk)

Telefono\_prov(cod\_tel\_prov, telefono, cuit\_prov\_fk)

Insumo(cod\_insumo, nombre, marca, costo, tipo, cuit\_prov\_fk)

Computadora(cod\_compu, precio, modelo)

Escritorio(cod\_escritorio, cod\_compu\_fk, potencia\_fuente)

Notebook(cod\_notebook, cod\_compu\_fk, tamaño\_pantalla, tiene\_wifi)

Composición(id\_compos, cod\_insumo\_fk, cod\_compu\_fk, cant\_componen)

Cliente(cod\_cli, nombre, fecha\_primer\_compra, email, cod\_cli\_fk)

Compra(cod\_compra, cod\_cli\_fk, cod\_compu\_fk, fecha\_compra)

Telefono\_cli(id\_tel\_cli, telefono, cod\_cli\_fk)

*Recuerden que las claves foráneas van con subrayado punteado pero por imposibilidad de hacerlo en Docs usamos el resaltado.*

### Lista de claves foráneas:

Proveedor.cod\_iva\_fk -> Tipo\_iva.cod\_iva

Telefono\_prov.cuit\_prov\_fk -> Proveedor.cuit

Insumo.cuit\_prov\_fk -> Proveedor.cuit

Escritorio.cod\_compu\_fk -> Computadora.cod\_compu

Notebook.cod\_compu\_fk -> Computadora.cod\_compu

Composición.cod\_compu\_fk -> Computadora.cod\_compu

Composición.cod\_insumo\_fk -> Insumo.cod\_insumo

Cliente.cod\_cli\_fk -> Cliente.cod\_cli

Compra.cod\_cli\_fk -> Cliente.cod\_cli

Compra.cod\_compu\_fk -> Computadora.cod\_compu

Telefono\_cli.cod\_cli\_fk -> Cliente.cod\_cli