

# Practica03

## Restricciones del Modelo

### Relaciones

En esta sección haremos una breve explicación del porqué de la cardinalidad y la participación de nuestras relaciones usadas en el modelo.

Cada bulletpoint separa todas las relaciones del modelo E/R, y dentro de estos está la sección de *Cardinalidad* y de *Participación*. En cada una dando la explicación del uso de las flechas en el diagrama.

- Trabajar (Empleado:Vivero)

*Cardinalidad N:M*

Un empleado sólo puede trabajar en un vivero.

En un vivero trabajan uno o más empleados.

*Participación total:total*

Todos los empleados deben trabajar en algún vivero.

Todos los viveros deben tener algún empleado trabajando.

- Ayudar (VentaFisica:Empleado)

*Cardinalidad N:1*

Una venta física es ayudada por un único empleado mostrador.

Un empleado mostrador puede ayuar en múltiples ventas físicas.

*Participación total:parcial*

Puede existir algún mostrador sin ventas físicas asistidas.

Puede existir alguna venta física sin ningún empleado mostrador que la asista (el cliente puede llegar con el artículo directamente a cajas).

- Cobrar (VentaFisica:Empleado)

*Cardinalidad N:1*

Una venta física es cobrada por un único cajero.

Un cajero puede cobrar muchas ventas físicas.

*Participación total:parcial*

Todas las ventas físicas son cobradas por algún cajero.

Puede haber un cajero que no cobre ninguna venta física.

- Entregar (Venta:Planta)

*Cardinalidad 1:N*

Una venta puede entregar muchas plantas.

Una planta es entregada en una única venta, no más.

*Participación total:parcial*

Todas las ventas físicas entregan alguna planta (no venden otros artículos).

Puede haber plantas que no son entregadas en una venta.

- Pagar (Venta:Cliente)

*Cardinalidad N:1*

Una venta es pagada por un único cliente.

Un mismo cliente puede pagar muchas ventas.

*Participación total:parcial*

Todas las ventas son pagadas por algún cliente.

Podemos tener los datos registrados de algún cliente que no haya realizado ningún pago de venta.

### ***Generalizaciones y especializaciones***

En esta sección analizamos la única generalización y únicas dos especializaciones que tiene nuestro diagrama, que son Venta, VentaFísica y VentaElectronica respectivamente.

La especialización es disyuntiva ya que una venta sólo es o física, o electrónica, no ambas al mismo tiempo.

La especialización es de participación total puesto que todas las ventas están forzadas a especializarse, ya sea en ser una venta física o una venta electrónica. No existen las “ventas” por sí solas, \*deben especializarse\*.

Por otro lado, nuestra entidad Venta tiene dos relaciones: Entregar y Pagar. Analicemos ambas.

#### ***Entregar***

Todas nuestras ventas deben entregar al menos una planta puesto que los viveros es el único artículo que venden. De esta forma, ya sea venta física o venta electrónica debe entregar al menos una planta.

#### ***Pagar***

Todas las ventas deben ser pagadas por un cliente.

Decidimos que todas las ventas reciban información de clientes, esto es para poder recibir devoluciones.