

# LABORATORIO DE COMPUTACION 2



**MAPPLE ARG**



## **Alcance del Programa**

Sistema de Gestión de stock, ventas y balances de una Pymes

El equipo Mapple Arg, compuesto por Pedro y Diego, van a desarrollar un sistema informático desarrollado íntegramente en C++, que puede utilizarse en una pequeña y/o mediana empresa.

Para este trabajo práctico, se tomó como ejemplo una empresa familiar que tiene a la venta varios artículos de revestimiento antihumedad para el hogar, locales y empresas.

Actualmente cuentan con una planilla Excel donde cargan su stock de materiales e insumos, gastos, presupuestos, facturación y Balances.

Con esta información vemos el potencial para desarrollarles un software para actualizar su sistema de gestión.



El programa va a contar con un menú principal:

- 1- Presupuesto
- 2- Facturas
- 3- Stock de Productos
- 4- Gastos
- 5- Balances

A su vez, cuenta con Sub. Menús de cada elemento del Menú principal:

**1. Presupuesto:**

- 1 – Realizar un nuevo Presupuesto.
- 2 – Ver presupuestos realizados.

**2. Factura:**

- 1 – Generar nueva Factura.
- 2 – Ver Facturas Emitidas.

**3. Stock de Productos:**

- 1 – Cargar nuevo producto.
- 2 - Actualizar precio producto.
- 3 - Registrar compra de producto
- 4 – Ver stock.

**4. Gastos:**

- 1 – Cargar nuevo gasto.
- 2 – Ver gastos realizados.

**5. Balance:**

- 1 – Balance actual.
- 2 – Balance mensual.



## Diagrama de Clases

Producto
<b>Private:</b>
CodigoProducto: int
DescripcionProducto:char[30]
PrecioProducto:float
StockDisponible:int
<b>Public:</b>
getCodigoProducto(): int
getDescripcionProducto():char[30]
getPrecioProducto():float
getStockDisponible():int
setCodigoProducto(cod:int):void
setDescripcionProducto(desc:char[30]):void
setPrecioProducto(precio:float):void
agregarStock(cantAgregada:int):void
setStockDisponible(stock:int)

Gasto
<b>Private:</b>
id:int
MontoUnitario:float
DescripcionGasto:char[40]
Unidades:int
Fecha:Fecha
<b>Public:</b>
getId(): int
getMontoTotal():float
getUnidades(): int
getFecha():Fecha
getDescripcion():char[40]
setId(id:int):void
setDescripcion(desc:char[40]):void
setFecha(dia:int,mes:int,anio:int):void
setUnidades(Unidades:int):void
LeerDeDisco(id:int):bool
GrabarEnDisco():bool

Presupuesto
<b>Private:</b>
itemsPresupuesto: ItemPresupuesto*
id:int
cantidadItems:int
<b>Protected:</b>
Fecha:Fecha
Nombre: char[30]
Apellido: char[30]
DNI: int
Telefono: int
<b>Public:</b>
Presupuesto()
GenerarFactura():void
LeerDeDisco(id:int):bool
CargarItems():bool
GrabarEnDisco():bool
GetId():int
GetItem(pos:int):ItemPresupuesto
AgregarItem(item:ItemPresupuesto):bool
getFecha():Fecha
getNombre(): char[30]
getApellido(): char[30]
getDNI(): int
getTelefono(): int
setFecha(dia:int,mes:int,anio:int):void
setNombre(nombre:char[30]): void
setApellido(apellido:char[30]):void
setDNI(dni:int):void
setTelefono(tel:int):void

Factura
<b>Private:</b>
id:int
itemsFactura:ItemFactura*
<b>Public:</b>
Factura(presupuesto:Presupuesto)
GetId():int
getMontoTotal():float
getFecha():Fecha
getNombre(): char[30]
getApellido(): char[30]
getDNI(): int
getTelefono(): int
GetItem(pos:int):ItemFactura
LeerDeDisco(id:int):bool
GrabarEnDisco():bool

itemFactura
<b>Private:</b>
id:int
idFactura:int
precioProducto:float
<b>Public:</b>
itemFactura(itemPresupuesto:ItemPresupuesto, idFactura:int)
getId():int
getIdFactura():int
getCodigoProducto():int
getCantidad():int
getPrecio():int
LeerDeDisco(idFactura:int,id:int):bool
GrabarEnDisco():bool

ItemPresupuesto
<b>Private:</b>
id:int
idPresupuesto:int
<b>Protected:</b>
CodigoProducto:int
Cantidad:int
<b>Public:</b>
ItemPresupuesto(codigoProducto:int, cantidad:int)
getId():int
getIdPresupuesto():int
getCodigoProducto():int
getCantidad():int
setId(id:int): void
setIdPresupuesto(id:int): void
LeerDeDisco(idPresupuesto:int,id:int):bool
GrabarEnDisco():bool

ItemPresupuesto
<b>Private:</b>
id:int
idPresupuesto:int
<b>Protected:</b>
CodigoProducto:int
Cantidad:int
<b>Public:</b>
ItemPresupuesto(codigoProducto:int, cantidad:int)
getId():int
getIdPresupuesto():int
getCodigoProducto():int
getCantidad():int
setId(id:int): void
setIdPresupuesto(id:int): void
LeerDeDisco(idPresupuesto:int,id:int):bool
GrabarEnDisco():bool