Programación Científica

# Trabajo Práctico Nº 3

1. Cree una clase base llamada hora24, la cual contará con los siguientes miembros datos: horas, minutos y segundos. Un constructor y las funciones miembros para:

* ingresar la información,
* controlar que los datos ingresados se encuentren dentro del rango permitido,
* rellenar con ceros (0) los minutos y los segundos si es necesario, y visualizar (19:30:09).

Y una clase Derivada, hora12, que permita visualizar (7:30:09 PM).

1. Una empresa desea crear una planilla con los datos de sus clientes: *Nombre y Apellido*, *dirección* y *porcentaje de crédito*,  *monto total, monto adeudado*.

Para ello tendrá que construir una clase Clientes con los miembros datos necesarios.

y funciones miembros que permitan:

* Constructor (10%).
* Ingresar los datos necesarios,
* Controlar que, el porcentaje de crédito, sea menor o igual a 60%.
* Calcular el monto adeudado.
* Almacenar los resultados en un archivo.

Escriba un programa que cree un objeto de Clientes.

En el programa Principal debe crear un menú que permita elegir que tarea se desea realizar y cuantas veces.

1. Utilizando una Clases escriba un programa que permita ingresar los siguientes miembros datos:

Apellido y Nombre, Edad y Año de ingreso.

La misma debe poseer: un constructor y las siguientes funciones miembros:

* **cargar**( ) para ingresar los datos de cada persona;
* **calcular**( ) para actualizar la edad de la persona ingresada, calculando la edad actual;
* **almacenar**( ) debe almacenarse en un archivo dado por el operador solo el nombre y la edad.
* **Visualizar** ( ) que debe mostrar el contenido del archivo

En el programa Principal debe crear un menú que permita elegir que tarea se desea realizar y cuantas veces.

1. Se desea diseñar por medio de la programación orientada a objetos las cuentas que intervienen en un banco, para ello se sabe que en el banco se puede abrir una Caja de Ahorro o una Cuenta Corriente. En cualquiera de la cuenta se puede realizar las siguientes operaciones: Extracción, depósito y consulta de saldo.

La operación de depósito y consulta de saldo es similar para las tres cuentas.

La operación de extracción:

* En una Caja de Ahorro se puede extraer sólo si hay saldo disponible.
* En una Cuenta Corriente el usuario puede extraer en descubierto por un monto determinada para esa cuenta. (a su elección)

Diseñe e implemente las clases que considere necesarias para poder solucionar el problema planteado anteriormente.

**Atención** los puntos resaltados en amarillo se harán luego de ver manejo de archivos.