

# Ejercicios de Clases

## Ejercicio 1

Realizar un programa que conste de una clase llamada Alumno que tenga como atributos el nombre y la nota del alumno. Definir los métodos para inicializar sus atributos, imprimirlas y mostrar un mensaje con el resultado de la nota y si ha aprobado o no.

## Ejercicio 2

Realizar un programa que tenga una clase Persona con las siguientes características. La clase tendrá como atributos el nombre y la edad de una persona. Implementar los métodos necesarios para inicializar los atributos, mostrar los datos e indicar si la persona es mayor de edad o no.

## Ejercicio 3

Desarrollar un programa que cargue los datos de un triángulo. Implementar una clase con los métodos para inicializar los atributos, imprimir el valor del lado con un tamaño mayor y el tipo de triángulo que es (equilátero, isósceles o escaleno).

## Ejercicio 4

Realizar un programa en el cual se declaren dos valores enteros por teclado utilizando el método `__init__`. Calcular después la suma, resta, multiplicación y división. Utilizar un método para cada una e imprimir los resultados obtenidos. Llamar a la clase Calculadora.

## Ejercicio 5

Realizar una clase que administre una agenda. Se debe almacenar para cada contacto el nombre, el teléfono y el email. Además deberá mostrar un menú con las siguientes opciones

- Añadir contacto
- Lista de contactos
- Buscar contacto
- Editar contacto
- Cerrar agenda

## Ejercicio 6

En un banco tienen clientes que pueden hacer depósitos y extracciones de dinero. El banco requiere también al final del día calcular la cantidad de dinero que se ha depositado.

Se deberán crear dos clases, la clase cliente y la clase banco. La clase cliente tendrá los atributos nombre y cantidad y los métodos `__init__`, depositar, extraer, mostrar\_total.

La clase banco tendrá como atributos 3 objetos de la clase cliente y los métodos `__init__`, operar y `deposito_total`.

## Ejercicio 7

Desarrollar un programa que conste de una clase padre Cuenta y dos subclases PlazoFijo y CajaAhorro. Definir los atributos titular y cantidad y un método para imprimir los datos en la clase Cuenta. La clase CajaAhorro tendrá un método para heredar los datos y uno para mostrar la información.

La clase PlazoFijo tendrá dos atributos propios, plazo e interés. Tendrá un método para obtener el importe del interés ( $\text{cantidad} * \text{interés} / 100$ ) y otro método para mostrar la información, datos del titular plazo, interés y total de interés.

Crear al menos un objeto de cada subclase.