

ALGORITMOS TUPAR

Práctico N° 4. Clases

- 1- Realizar una clase que represente un producto de venta.
 - a. El producto debe construirse con un nombre, una descripción y un precio base. Se debe contar con métodos para poder consultar su precio al contado y con crédito (15% de aumento).
 - b. Modificar la clase para que el porcentaje de aumento sea variable.

- 2-
 - a. Realizar una clase que represente un alumno (identificado por un número) de una facultad, que contenga notas de tres parciales. Del mismo se debería obtener su promedio.
 - b. Realizar una clase que represente una comisión de alumnos y se pueda obtener el promedio de la misma contando las notas de los alumnos de la comisión.

- 3-
 - a. Realizar una clase que represente un punto en un plano con dos coordenadas (**x** e **y**). Realizar constructores por defecto arrancando el punto en el (0,0) y con parámetros de inicialización **x** e **y**. Implementar métodos para poder correr el punto en una distancia dada (en **x** y en **y**), calcular distancia con otro punto.
 - b. Utilizando la clase punto del inciso anterior, realizar una clase que represente un segmento en un plano. Se le debe poder pedir la longitud al mismo.

- 4- Realizar utilizando clases una representación jerarquía geográfica, teniendo en la misma países, provincias y ciudades. Los países deben estar conformados por provincias y tienen una ciudad capital. Las provincias están formadas por ciudades y también deben tener una capital. Las ciudades deben tener como atributo una cantidad dada de personas. Se debe poder consultar las ciudades capitales de cada clase que las contenga y la cantidad de personas.

- 5- Realizar una clase que represente un cuadrado y otra que represente un círculo. Definir los atributos necesarios para poder representar cada figura. Se deben tener los métodos necesarios para calcular el perímetro y el área de cada uno.

- 6- **Agregar una clase que represente un triángulo con la misma funcionalidad que el ejercicio anterior. Poder construir un arreglo de figuras geométricas utilizando también las clases del ejercicio anterior. Poder calcular la figura con el área más grande, la suma de todas las áreas y la suma de todos los perímetros.**