

Programación Orientada a objetos - Parcial 1

Apellido y Nombre:

Cantidad de Hojas: _____ **Fecha:** 19 de Junio de 2017

1. (25) Una empresa necesita un software para mantener la liquidación de sueldo de sus empleados. En esta empresa existen 3 tipos de empleados:
 - Empleado normal que recibe un sueldo fijo.
 - Empleado vendedor que tiene un sueldo fijo y recibe un plus de 2% por monto vendido.
 - Encargado de departamento que tiene un sueldo fijo y un plus de 1000 pesos por objetivo logrado.

La empresa tiene 50 empleados (número fijo) y el software debe mantener la información del empleado (cuil, nombre, apellido)

- a. Realice el diseño e implementación de las clases que resuelvan este problema.
 - b. Genere un listado de empleados con su sueldo. Utilice polimorfismo.
2. (22) Realice una clase que represente una oración, la misma debe tener un método que cuente las palabras y otro que cuente las letras que la forman. La oración debe poder imprimirse con el operador <<.
3. (22) Realice una clase vector dinámico de enteros, que contenga los siguientes métodos:
 - a. Unión, dado otro vector dinámico retorne un vector dinámico que contiene los elementos de los 2 vectores.
 - b. Intersección, dado otro vector dinámico retorne un vector dinámico que contiene los elementos que se encuentran en los dos vectores.
4. (15) Describa los conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos: Herencia, contención o composición y reutilización de código. ¿Cómo se relacionan entre sí?
5. (16) Dado la siguiente función indique qué resultado tendrá con los valores 8, 10 y 13. Indicar que hace la función:

```
long enigma(long num){  
    if(num < 2)  
        return num;  
    else  
        return num%2 + (10 * enigma(num/2));  
}
```