



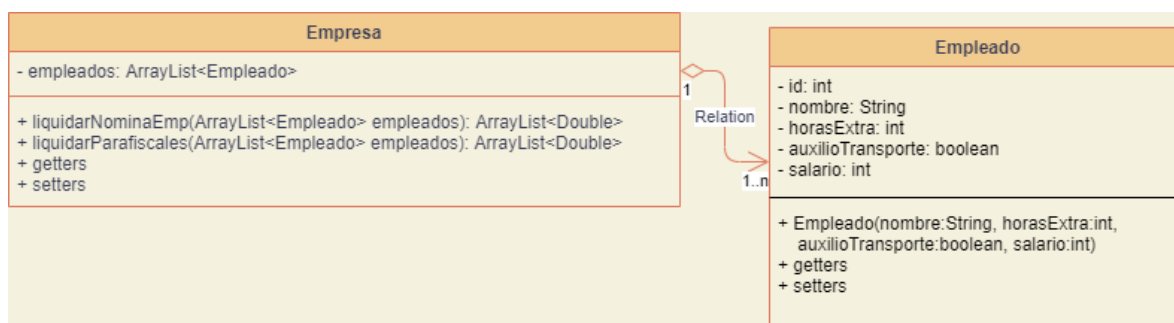
Reto 2 – Empresa Textil

Objetivo:

El objetivo de este reto es que el estudiante reconozca y aplique los elementos básicos del paradigma de la programación orientada a objetos en un escenario abstraído de la cotidianidad.

Contexto:

Una empresa textil está tecnificando sus actividades empresariales y decidió estructurar su sistema de liquidación de nómina de la siguiente manera:



La empresa ahora es la encargada de efectuar la liquidación de nómina, en donde se toman los conceptos de total devengado (horas extra, auxilio de transporte, salario) y se le deducen la seguridad social que le corresponde al empleado.

Nota: El concepto de auxilio de transporte corresponde a \$106.454 mensuales y se liquida proporcional al periodo de pago. Por otro lado, los porcentajes de salud y pensión equivalen cada uno al 4% del total devengado, excluyendo el auxilio de transporte.

Así mismo, la empresa estará llevando a cabo la liquidación de los parafiscales. Para ello, se toma el valor de la nómina mensual del empleado excluyendo el auxilio de transporte que no es un factor salarial, y se le aplican los porcentajes de 4%, 3% y 2% correspondientes a la caja de compensación familiar, ICBF y SENA.



Reto:

Nota: Reestructure las clases y métodos del proyecto **Empresa Textil** implementadas en el **Reto1**, y realice los cambios pertinentes (refactorización) según los requerimientos del reto actual.

Ponga en práctica los conceptos de la programación orientada a objetos para implementar las clases **Empresa** y **Empleados** antes vistas. De igual manera, desarrolle los métodos **liquidarNominaEmp** y **liquidarParafiscales**, los cuales retornarán los respectivos valores a liquidar de cada uno de estos conceptos para cada empleado, recibiendo como parámetros una colección de empleados.

Un ejemplo de la estructura el código de las clases a implementar se muestra a continuación:

```
public class Empleado {
    private int id;
    private String nombre;
    private int horasExtra;
    private boolean auxilioTransporte;
    private int salario;

    public Empleado(String nombre, int horasExtra, boolean auxilioTransporte, int salario) {
    }
}
```

```
public class Empresa {
    ArrayList<Empleado> empleados = new ArrayList<>();

    public static ArrayList<Double> liquidarNominaEmp(ArrayList<Empleado> empleados){
    }

    public static ArrayList<Double> liquidarParafiscales(ArrayList<Empleado> empleados){
    }
}
```



Casos de prueba:

Para verificar el funcionamiento de su programa se sugiere que tenga en consideración los siguientes casos de prueba

# CASO DE PRUEBA	DATOS DE ENTRADA		SALIDA ESPERADA	
liquidarNominaEmp	Vector Vacío		Valor: Vector Vacío	
liquidarNominaEmp			Valor:	
	Empleado 1	Empleado 2	Valor 1	Valor 2
	Nombre: Ada	Nombre: Laura	1.515.204,00	1.125.446,00
	Horas Extra: 5	Horas Extra: 5		
	Auxilio: Si	Auxilio: Si		
	Salario: \$1'500.000	Salario: \$1'085.000		
liquidarParafiscales	Vector Vacío		Valor: Vector Vacío	
liquidarParafiscales			Valor:	
	Empleado 1	Empleado 2	Valor 1	Valor 2
	Nombre: Ada	Nombre: Laura	137.812,50	99.684,38
	Horas Extra: 5	Horas Extra: 5		
	Auxilio: Si	Auxilio: Si		
	Salario: \$1'500.000	Salario: \$1'085.000		

Entrega:

1. Suba a la plataforma los archivos **Empresa.java** y **Empleado.java**, estos nombres deben de respetarse, dado que, si no se nombran de dicha manera no se tendrá en cuenta para la calificación del reto.
2. **Importante:** Los métodos deben de llamarse **exactamente igual** a como se muestra en el ejemplo de la estructura del código.