



Reto 3 – Hospital

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:

Continuamos con la construcción del proyecto **Hospital**, anteriormente se implementaron las funcionalidades que realizaban el cálculo de las liquidaciones de nomina y salud de un empleado. Ahora, para poner a punto el sistema de liquidación del **Hospital**, se añadirán 2 nuevas funcionalidades que permitirán llevar a cabo la liquidación de las prestaciones sociales y los aportes a parafiscales de un determinado empleado.

Las prestaciones sociales se componen de los conceptos de prima de servicios, cesantías, intereses sobre las cesantías y vacaciones. Para la prima y la cesantía, corresponde un porcentaje del 8,33% que se extrae del devengado de un empleado, los intereses sobre las cesantías equivalen a un 12% de su valor y las vacaciones son el 4,16% del salario de un empleado.

Adicionalmente, para efectuar la liquidación de los aportes a parafiscales, se deben de obtener los porcentajes de caja de compensación, ICBF y SENA, que corresponden a 4%, 3% y 2% respectivamente, que se calculan sobre el total devengado de un empleado, pero excluyendo el auxilio de transporte del anterior valor.

Reto:

Nota: Siga desarrollando las funcionalidades del proyecto **Hospital** e intégrealas con aquellas que se desarrollaron en los **retos 1 y 2**.

Tome la información antes suministrada en el contexto del reto, para implementar los métodos **liquidarPrestacionesEmpleado** y **liquidarParafiscalesEmpleado** en la clase **Hospital**. Estos dos métodos recibirán como parámetro un objeto de tipo **Empleado** y retornarán su respectivo valor a liquidar.



Un ejemplo del código a adicionar en la clase **Hospital** se muestra a continuación:

```
public class Hospital {
    private String nombre;
    ArrayList<Empleado> empleados = new ArrayList<>();

    public static double liquidarPrestacionesEmpleado(Empleado empleado){

    }

    public static double liquidarParafiscalesEmpleado(Empleado empleado){

    }

}
```

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
<i>liquidarPrestacionesEmpleado</i>					Valor: 261.835,20
	Nombre	Tipo de contrato	Salario	Especialidad	
	Hugo	Termino Fijo	1'200.000	Dermatología	
<i>liquidarParafiscalesEmpleado</i>					Valor: 108.000,00
	Nombre	Tipo de contrato	Salario	Especialidad	
	Hugo	Termino Fijo	1'200.000	Dermatología	



Entrega:

1. Adicione las nuevas funcionales al proyecto y suba a la plataforma los archivos **Hospital.java**, **Empleado.java** y **Doctor.java**, recuerde que estos archivos deben de llamarse **exactamente igual**, de lo contrario no se podrán calificar.
2. **Importante:** Al igual que los archivos, los métodos deben de llamarse **exactamente igual** a como se muestra en el ejemplo de la estructura del código.