

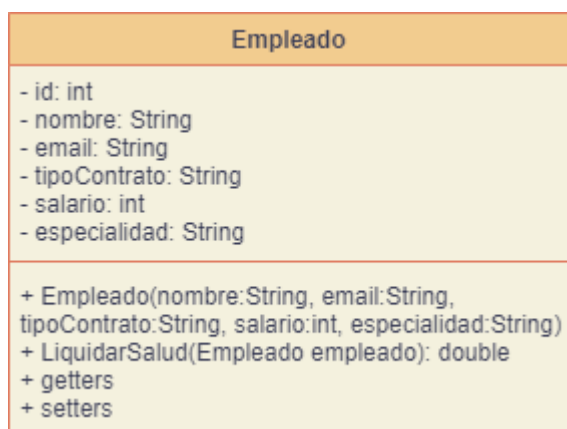
Reto 2 – Hospital

Objetivo:

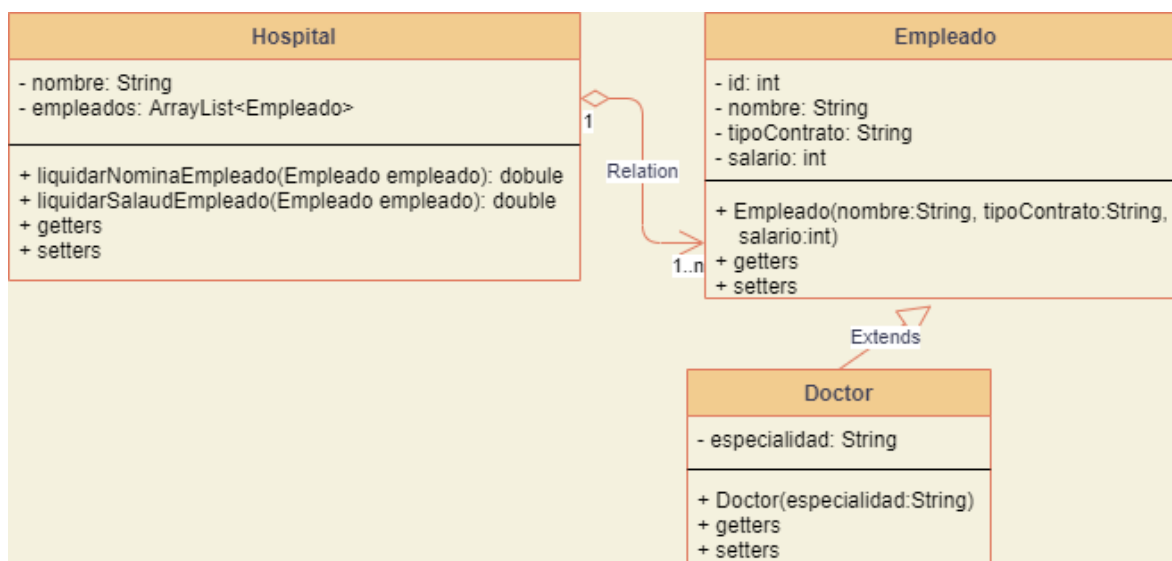
El objetivo de este reto es que el estudiante reconozca y aplique los elementos básicos del paradigma de la programación orientada a objetos en un escenario abstraído de la cotidianidad.

Contexto:

Previamente en el reto 1 se desarrolló la funcionalidad de calcular la liquidación de un empleado. En donde un empleado del hospital se representaba de la siguiente manera:



Actualmente, se requiere realizar una abstracción más concreta de lo que es un sistema hospitalario, que necesita efectuar la liquidación de sus empleados. Es por ello que, para lograr un acercamiento más fiel a la realidad, dicho sistema se representará de la siguiente forma:





Reto:

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

A partir del diagrama de clases suministrado, estructure una solución en código java, en donde se evidencien las relaciones y los comportamientos de cada una de las clases del diagrama antes mostrado. Para la clase **Hospital** recree el método **liquidarSaludEmpleado**, de la misma manera en cómo se implementó para la clase **Empleado** en el *Reto1*, así mismo, desarrolle el método **liquidarNominaEmpleado**, el cual estará encargado de realizar el cálculo de nómina de un empleado del hospital, tomando su salario devengado y restándole las deducciones de salud y pensión.

Nota: Los porcentajes de salud y pensión que le corresponde al empleado son del 4% respectivamente, y se aplican sobre el salario devengado de un empleado.

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

```
public class Hospital {  
    private String nombre;  
    ArrayList<Empleado> empleados = new ArrayList<>();  
  
    public static double liquidarNominaEmpleado(Empleado empleado){  
    }  
  
    public static double liquidarSaludEmpleado(Empleado empleado){  
    }  
}
```



```
public class Empleado {  
    private int id;  
    private String nombre;  
    private String tipoContrato;  
    private int salario;  
  
    public Empleado(String nombre, String tipoContrato, int salario) {  
  
    }  
}
```

```
public class Doctor extends Empleado{  
    private String especialidad;  
  
    public Doctor(String nombre, String tipoContrato, int salario, String especialidad) {  
  
    }  
}
```

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>liquidarNominaEmpleado</i>					Valor: 1.104.000,00
	Nombre	Tipo de contrato	Salario	Especialidad	
	Hugo	Termino Fijo	1'200.000	Dermatología	
<i>liquidarSaludEmpleado</i>					Valor: 252.264,00
	Nombre	Tipo de contrato	Salario	Especialidad	
	Hugo	Termino Fijo	1'200.000	Dermatología	



Entrega:

1. 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.