

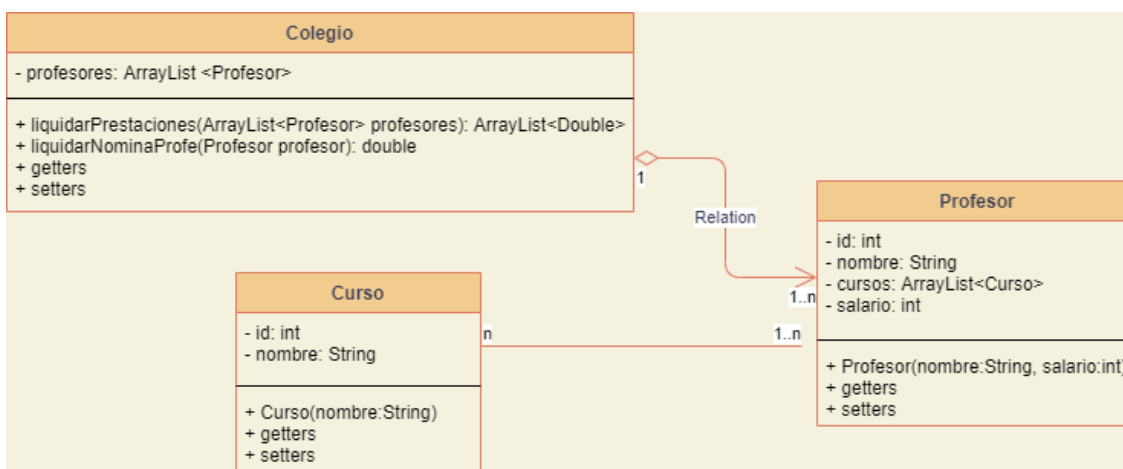
Reto 2 – Colegio

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:

Un colegio presenta el siguiente sistema de nómina representado en forma de diagrama de clases UML:



El cálculo de las prestaciones sociales se efectuará del mismo modo en que se realizó en el *Reto1*, con la única diferencia que ahora se encuentran como una funcionalidad de la clase **Colegio**. Para ejecutar el cálculo de la liquidación de nómina, el sistema debe de restarle las deducciones por conceptos de salud y pensión del salario devengado de un profesor, que correspondientes al 4% de cada concepto. Aunado a lo anterior, los profesores que dictan más de una materia tienen un incremento salarial de \$180.000 sobre su salario base, por cada curso impartido diferente a su curso primario.

Reto:

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

A partir de la información antes suministra, desarrolle **cada una de las clases del diagrama UML**, e implemente la funcionalidad de **liquidarNominaProfe** de la clase **Colegio**. Para ello, se recibirá una instancia de tipo **Profesor**, realizará la operación del cálculo en base a la información de la liquidación de nómina y devolverá dicho valor.



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

```
public class Curso {  
    private int id;  
    private String nombre;  
  
    public Curso(String nombre) {  
  
    }  
}
```

```
public class Profesor {  
    private int id;  
    private String nombre;  
    private ArrayList<Curso> cursos = new ArrayList<>();  
    private int salario;  
  
    public Profesor(String nombre, int salario) {  
  
    }  
}
```

```
public class Colegio {  
  
    ArrayList<Profesor> profesores = new ArrayList<>();  
  
    public static double liquidarNominaProfe(Profesor profesor){  
  
    }  
}
```



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
liquidarNominaProfe			Valor: 2.056.200,00
	Profesor	Cursos Dictados	
	Nombre: Raúl	Física	
	Salario: \$1'875.000	Química	
		Biología	

Entrega:

1. Suba a la plataforma los archivos **Colegio.java**, **Empleado.java** y **Curso.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.