

## Desarrollo de Sistemas con Tecnología Java

### Módulo 1: Programación orientada a objetos con Java

#### Práctica 2

Nombre:

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre(s)

Fecha:

Calificación:

**Objetivo:** El o la participante aplicará lo aprendido sobre clases, objetos, atributos, métodos y herencia en Java por medio de la resolución del problema planteado.

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente y genere de manera individual 3 de las siguientes 4 clases. Las 3 clases que realizará le serán asignadas al inicio de la práctica.

#### 1. *Persona*

- El nombre deberá tener una longitud de al menos 10 caracteres.
- La edad puede ser un valor entero entre 0 y 120.

#### 2. *Alumno*

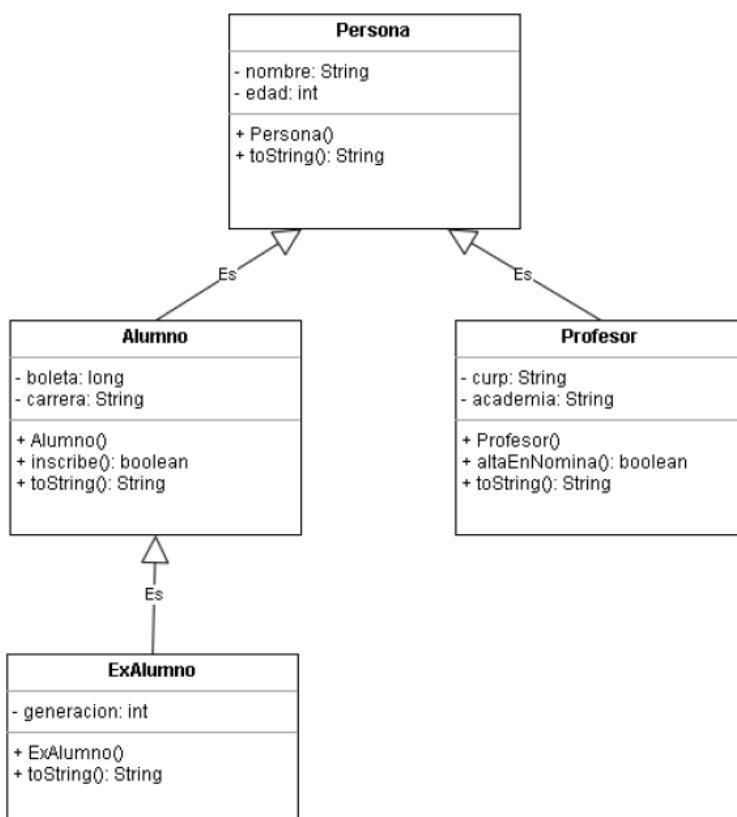
- Considere que la boleta será un número positivo de 10 dígitos, comenzando con dos (del 2000000000 al 2999999999).
- La edad deberá ser mayor a 14 años.
- La carrera será una descripción de al menos 5 caracteres.
- El método de *inscribe* () solo mostrará un mensaje en pantalla de que se ha inscrito el alumno y regresará cualquier valor *boolean*.

#### 3. *ExAlumno*

- La edad deberá ser mayor a 15 años.
- La generación es el año de egreso, por lo que no podrá ser superior a 2022.

#### 4. *Profesor*

- La edad deberá ser mayor o igual a 18 años.
- La CURP es un texto siempre de 18 caracteres.
- La academia será un texto de 10 caracteres como mínimo.
- El método *altaEnNomina* () desplegará un mensaje en pantalla diciendo que el profesor ha quedado registrado en la nómina y regresará cualquier valor *boolean*.



De cada clase será necesario, además, que:

- Los constructores asignen un valor a cada atributo.
- El método `toString()` regrese los valores de todos los atributos.
- Se generen todos los métodos `set` y `get` para todos los atributos.

### Clases que deberá realizar:

De las 4 clases mostradas el/la participante solo realizará 3 de ellas de acuerdo con la siguiente división:

Clases A	Clases B
<b>Persona</b>	<b>Persona</b>
<b>Alumno</b>	<b>Alumno</b>
<b>ExAlumno</b>	<b>Profesor</b>

### Opcionales:

- Implementar la clase que no le haya sido asignada.
- Realice un programa que instancia objetos de las clases realizadas y pruebe los métodos desarrollados.

La práctica la puede realizar por medio del IDE Eclipse o con un editor de textos. Al final deberá integrar todos los archivos realizados (todo el proyecto en el caso de Eclipse) en un archivo .ZIP llamado **Practica02\_INICIALES.zip** y subir dicho archivo a la plataforma Moodle que ha utilizado durante el módulo.

### Criterios de evaluación

La calificación que obtenga considerará los siguientes criterios y puntajes de evaluación para cada una de las tres clases asignadas:

Elemento por evaluar	Porcentaje
La clase tiene el nombre especificado	10%
Contiene todos los atributos con el <b>nombre</b> y <b>tipo</b> definidos	20%
Contiene el constructor asignando valores para <b>todos</b> los atributos de la clase	20%
Se integran los métodos <i>set</i> y <i>get</i> para todos los atributos. En aquellos donde se requiere una validación se integrará dicha validación en el método <i>set</i> correspondiente	40%
El método <i>toString()</i> regresa todos los atributos de la clase	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### Notas

Para calcular la longitud de un String se podrá hacer uso del método `length ()` de dicha clase, por ejemplo:

```
String texto="UNAM";
System.out.println ("Longitud de "+texto+": "+ texto.length());
```

Genera la siguiente respuesta:

```
Longitud de UNAM: 4
```

---

**Valor 100 puntos**