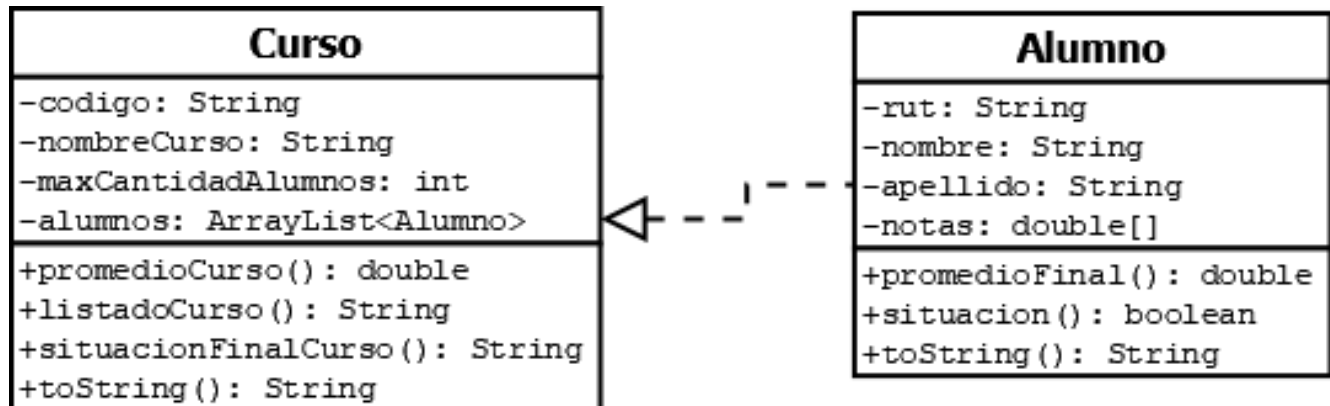


## PRÁCTICA POO – MANEJO DE ARREGLOS

Desarrollar un proyecto en NetBeans, codificando el siguiente modelo.



### IMPORTANTE:

Al momento de codificar la clase Curso hay que considerar que solo se debe definir el constructor por parámetros, a través del cual se debe indicar la cantidad de alumnos que se pueden inscribir. A su vez, analice bien el problema ya que es probable que necesite crear métodos extras que no están definidos.

### PARTE 1

#### Definición de los métodos Custom

**promedioFinal:** este método permite obtener el promedio de cada alumno. Para ello considere simplemente sumar todas las notas y luego dividir por cantidad de notas. Establezca que la cantidad de notas es igual a 4.

**situación:** este método retornará si el alumno aprueba o no la asignatura. Considere como nota de aprobación un 3.95. Debe retornar verdadero si el alumno aprueba de lo contrario falso.

**toString:** sobrescribir el método toString() en el cual deberá retornar una cadena de la siguiente forma:

**RUT: 12345678-9 | Nombre: Aquiles Bailo | Promedio Final: 5.5 | Situación: Aprobado**

**promedioCurso:** este método debe retornar el promedio general de todos los alumnos del curso.

**listadoCurso:** este método debe retornar una cadena con el listado de todos los alumnos del curso. Para ello debe considerar que si al momento de indicar la cantidad alumnos que se pueden inscribir en el curso es mayor que la cantidad de alumnos solo se debe mostrar la información de los alumnos inscritos.

**situacionFinalCurso:** este método debe indicar cuantos alumnos del curso están aprobados y cuantos reprobados.

Aprobados: 5 | Reprobados 20

**toString:** sobrescribir el método toString() en el cual deberá retornar una cadena de la siguiente forma:

**Curso: PGY2121 – Desarrollo de Software de Escritorio | Alumnos Inscritos: 25 | Disponibilidad: 5**

Para este método se consideró que el tamaño del arreglo de alumnos es de 30. Los valores pueden variar según los datos que ingrese usted al momento de desarrollar el programa.

## PARTE 2

Para probar sus clases, desarrolle un programa usando el método main. Realizando los siguientes pasos

1. Instanciar un objeto de tipo Curso, indicando los siguientes valores:
  - Código: PGY2121
  - Nombre Asignatura: Desarrollo de Software de Escritorio
  - Cantidad Alumnos: 30
2. Mediante instrucciones iterativas muestre un menú que permita realizar las siguientes acciones:
  1. Inscribir alumnos
  2. Listar a todos los alumnos inscritos
  3. Indicar la situación final del curso
  4. Información del curso
  5. Finalizar

En el caso de indicar la opción 1, debe presentar un proceso iterativo (while o do...while) que le permita ingresar una cantidad de alumnos a elección siempre considerando que no puede ser mayor a 30.

Al momento de ingresar las notas, valide que las notas ingresadas están en el rango de 1.0 a 7.0.

Una vez ingresados los datos de cada alumno, debe inscribirlo en el curso, siendo importante que el alumno no puede estar ya matriculado.

El resto de las opciones llaman directamente a los métodos que hacen referencia. En el caso de la opción 4, llama al método toString() de la clase Curso.

## PARTE 3 – BONUS

Realizar las Pruebas Unitarias para cada clase, realizando métodos de pruebas para los métodos promedioFinal y situación del alumno de la clase Alumno. A su vez, promedioCurso e inscripcionAlumno de la clase Curso.

## PARTE 4 – EXTRA BONUS

Genere la JavaDoc de todo su proyecto, documentando de la mejor manera posible cada método codificado.