

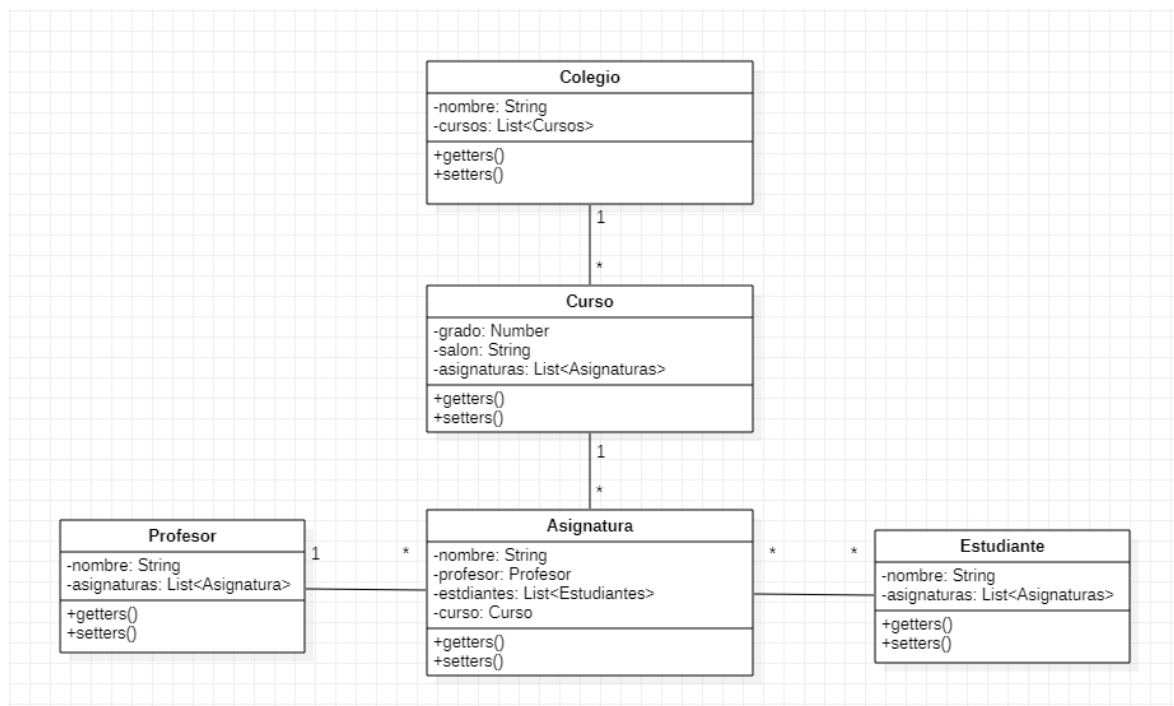
# PRUEBA TÉCNICA DE INGRESO PARA DESARROLLADOR JAVA

V1.0.0

La siguiente prueba técnica está diseñada para medir las habilidades del postulante en lenguaje Java y específicamente en POO (Programación Orientada a Objetos), mediante la implementación de la estructura del modelo de objetos para un Colegio utilizando únicamente un IDE de programación (Eclipse o NetBeans).

Para esta prueba es necesario realizar la aplicación en Angular, con un Backend en Java y una base de datos en memoria, ejemplo h2 o derby.

- **Modelo UML de clases (40%):**



Explicación del modelo:

**Colegio:** El colegio tiene un nombre que lo identifica y contiene múltiples Cursos

**Curso:** Es la abstracción de un salón de clases, el cual contiene como atributos un grado y un salón (Ejemplo: 5ª = Grado: 5, Salón: A) y también contiene múltiples Asignaturas

**Asignatura:** Una asignatura contiene un nombre (Ejemplo: Matemáticas), un profesor, un curso asociado y múltiples estudiantes

**Profesor:** Un docente tiene un nombre y múltiples asignaturas asociadas

**Estudiante:** Un estudiante tiene un nombre y múltiples asignaturas cursando

- **Asignaciones (20%)**

Una vez creado el modelo, por favor alimentarlo (Ingresar) con los siguientes datos:

Colegio:	El colegio del Olimpo			
Cursos:	10A	10B	11A	11B
Asignaturas	Matemáticas Español Ingles básico	Matemáticas Español Ingles avanzado	Matemáticas Pre Icfes	Matemáticas Pre Icfes
Estudiantes	Afrodita Apolo Ares	Artemisa Atenea Dionisio	Hefesto Hera	Hermes Hades Poseidón Zeus

Docente	Materia	Curso
Némesis	Matemáticas	10A
Némesis	Matemáticas	10B
Némesis	Matemáticas	11A
Némesis	Matemáticas	11B
Príapo	Español	10A
Príapo	Español	10B
Iris	Ingles básico	10A
Iris	Ingles avanzado	10B
Némesis	Pre Icfes	11A
Némesis	Pre Icfes	11B

- **Funcionalidades (40%)**

Genere una pantalla en la cual se seleccione el profesor y liste las asignaturas que tiene, así como los estudiantes inscritos a cada asignatura.

- **Calificación:**

1. Implementación del modelo de datos en clases Java: **40 Puntos**

Se medirá la calidad de la implementación de las clases con sus accesos getters y setters, comparadores equals, hashCode, toString. El programa debe estar en una arquitectura de

al menos 3 capas, las herramientas de desarrollo y Servidores de aplicaciones serán decisión del aspirante.

**2. Asignaciones de datos: 20 Puntos**

Se evaluará la eficacia y eficiencia lograda por el aspirante para asignar los diferentes datos al modelo.

**3. Funcionalidades: 40 Puntos**

Se evaluará la pantalla en aspectos como diseño gráfico, facilidad de uso y funcionalidad.

- **Ayudas y limitaciones:**

- a. El aspirante podrá hacer uso de todas las ayudas que le proporcione el IDE de desarrollo seleccionado
- b. El aspirante podrá hacer uso de internet.
- c. El aspirante tendrá un plazo máximo de una semana para entregar la solución. Y en la entrega debe especificar las herramientas que utilizo para desarrollar la solución.