

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO (UAN)

PROYECTO #10

CRISTIAN CAMILO VALBUENA, SANTIAGO GARCIA JACOME, WILMER
ALEJANDRO DUQUE, YORMAN DAVID VELÁSQUEZ
crvalbuena06@uan.edo.com , sagarcia05@uan.edo.com , Wduque68@uan.edo.com,
Yvelasquez@uan.edo.com

Docente: JUAN MARTINEZ

Materia: Programación Orientada a Objetos (POO)

Bogotá D.C, Colombia, 2023

Enunciado

Se desea construir una aplicación para el manejo de información de los cursos que está tomando un estudiante. El estudiante toma solo 4 cursos en el semestre. De cada estudiante se conoce: - Código - Nombre - Apellido - Promedio De cada curso se conoce: - Código. Es el identificador del curso y no puede haber dos cursos con el mismo código. - Nombre. - Departamento. Puede ser Matemáticas, Física, Sistemas o Biología. - Cantidad de créditos. - Nota obtenida en el curso. Este valor debe estar entre 1.5 y 5. Para poder calcular el promedio del estudiante, se deben ponderar las notas, teniendo en cuenta la cantidad de créditos de las materias. Para esto, para cada curso se debe multiplicar la nota del curso con su cantidad de créditos, sumar estos valores y dividir esta suma por la cantidad total de créditos vistos por el estudiante. Adicionalmente, se quiere poder saber si un estudiante está en prueba académica o si es candidato para beca. Para esto se debe tener en cuenta las siguientes reglas. - Se considera que un estudiante está en prueba académica si su promedio es inferior a 3.25. - Se considera que un estudiante es candidato a beca si su promedio es igual o superior a 4.75

Problemática

Se centra en desarrollar una aplicación que gestione información de estudiantes y cursos. La aplicación debe validar datos, calcular el promedio ponderado de un estudiante considerando la cantidad de créditos de cada curso, y determinar si el estudiante está en prueba académica o es candidato a beca según reglas específicas. Es esencial implementar una interfaz de usuario clara, manejar excepciones y considerar la escalabilidad y persistencia de datos.

DIAGRAMA DE OBJETOS EN UML

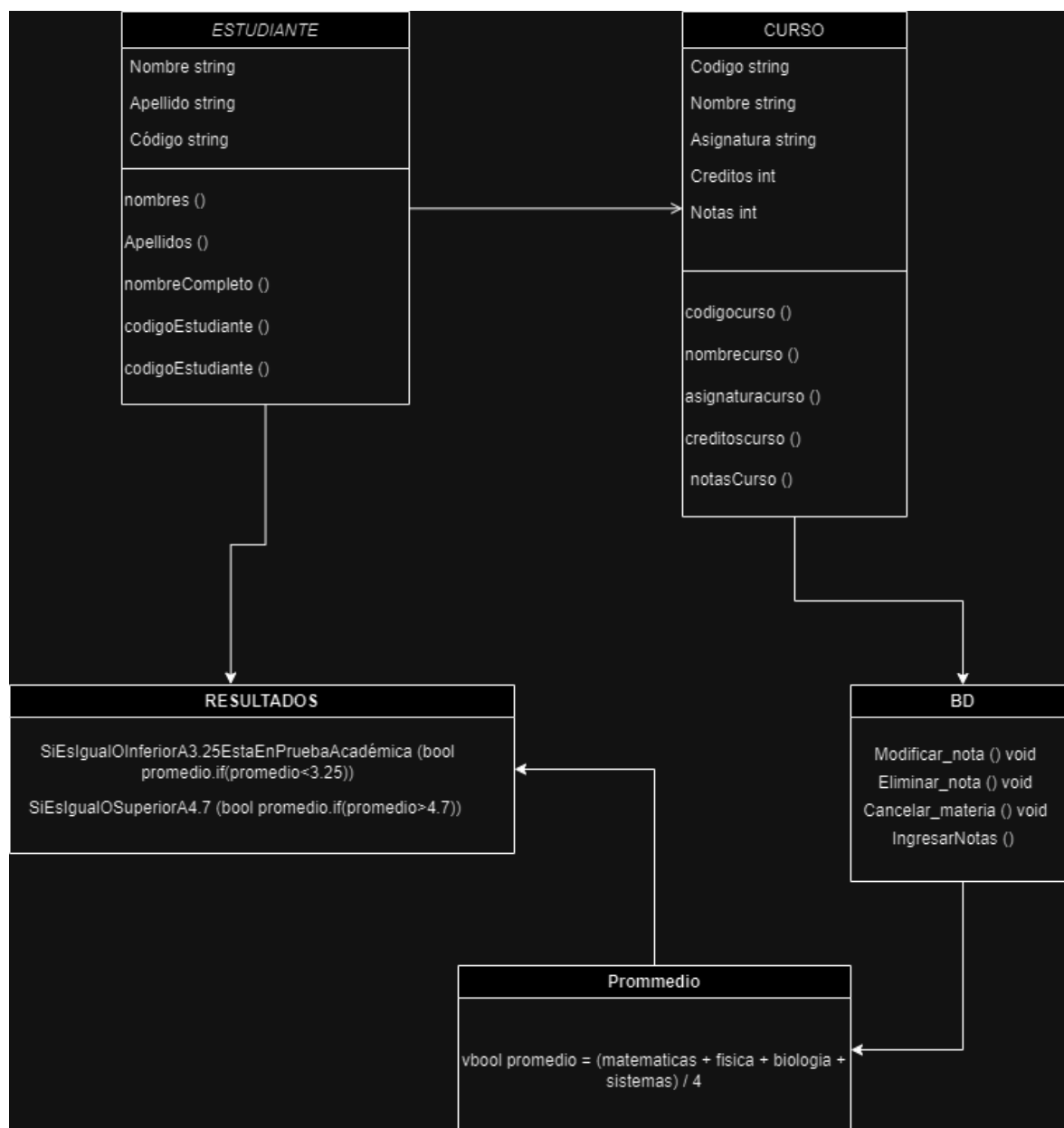


DIAGRAMA DE CASOS DE USO EN UML

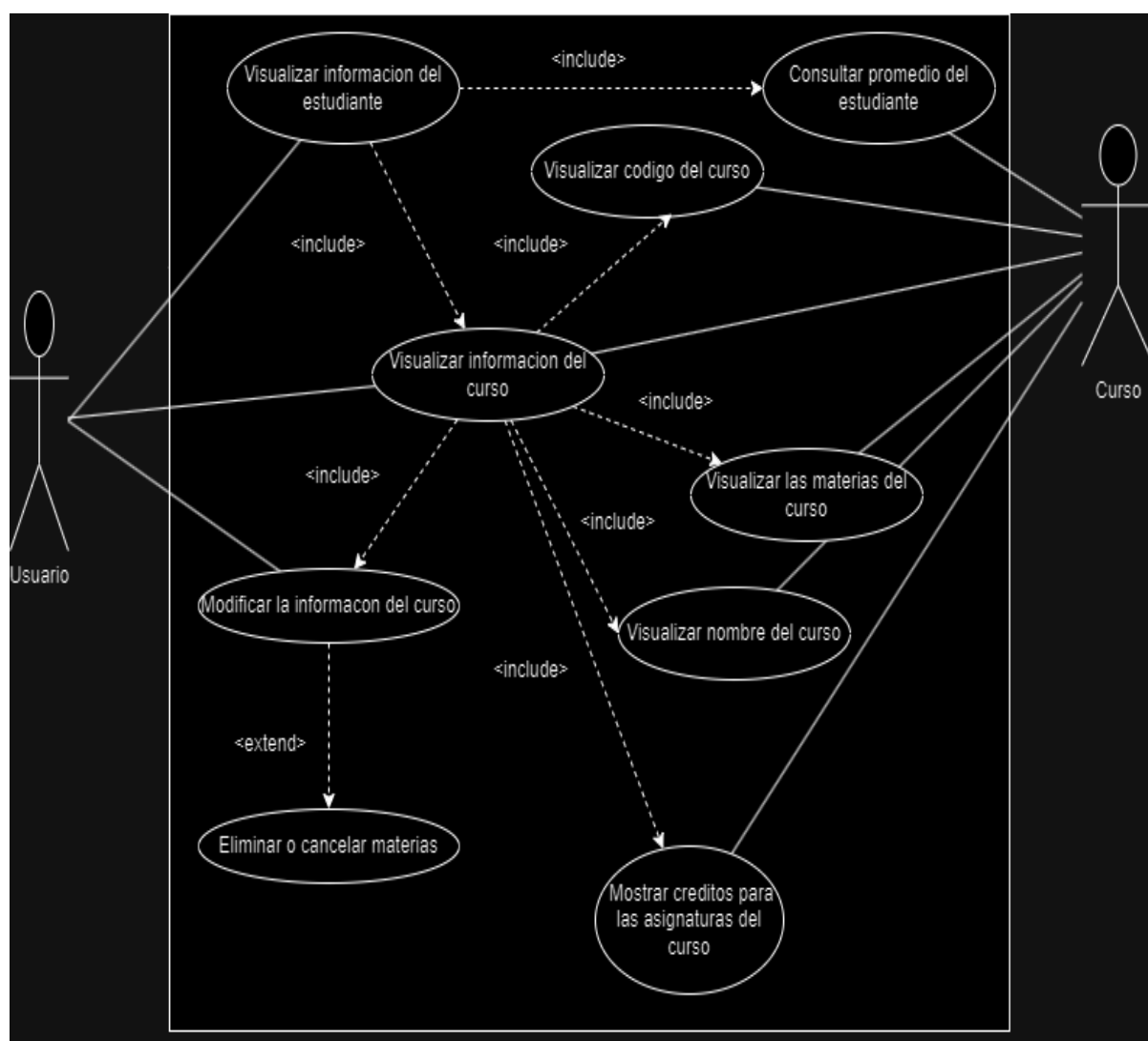
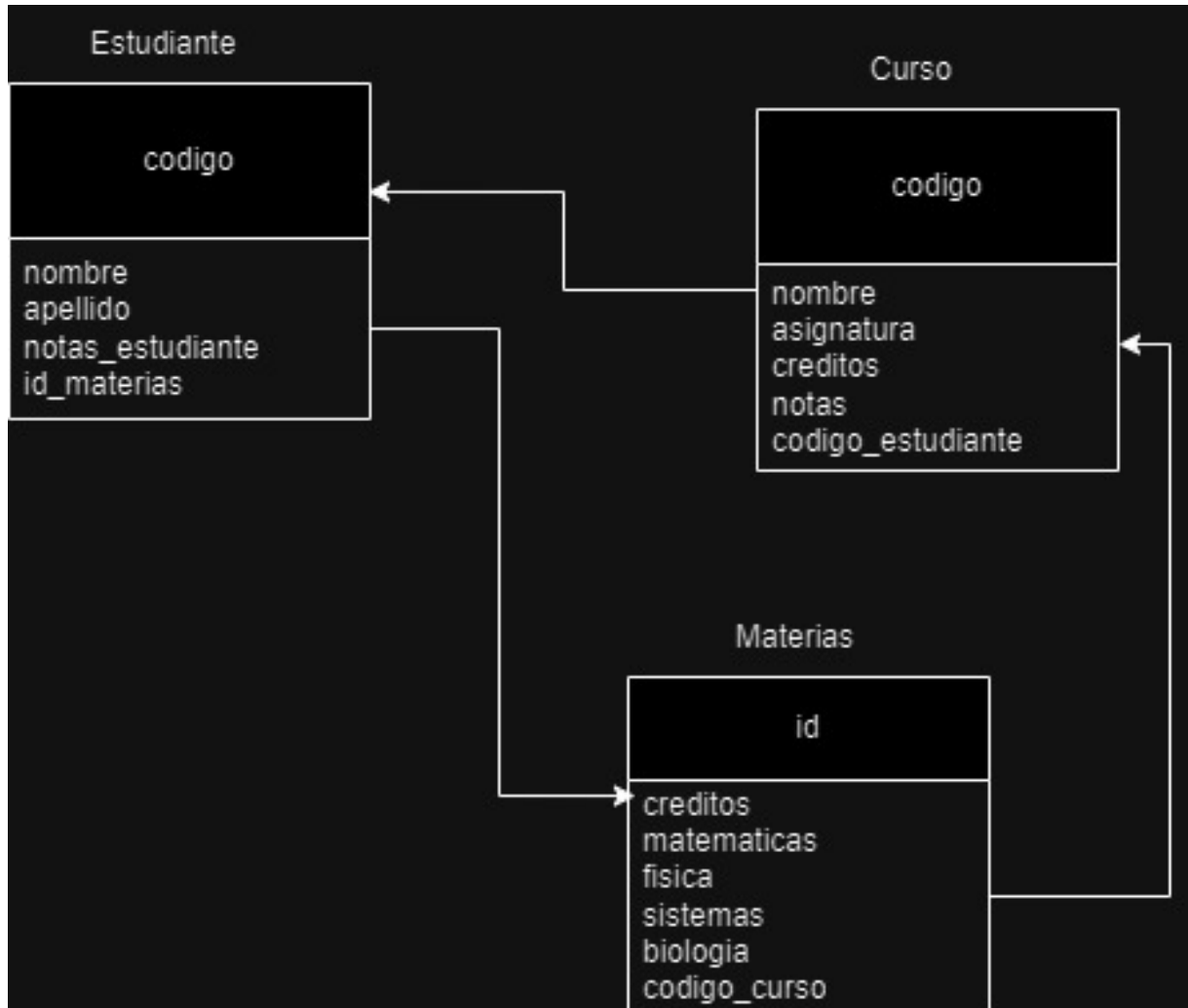


DIAGRAMA DEL MODELO RELACIONAL



Link código en lenguaje de programación C++: <https://onlinegdb.com/5ZolZ2qme>