



EJERCICIO INTEGRADOR DE POO V

Conceptos aplicados

Clases y Objetos. Estado. Identidad. Comportamiento. Encapsulamiento. Modificadores de acceso. Métodos getter/setter. Palabra **this**. Constructores. Método **toString**. Miembros estáticos. Enumerados. Principio "Tell, don't ask". Diagrama de clases UML. Relaciones de asociación y dependencia. Listas de objetos con **ArrayList**. Ciclo For Each. Uso de iteradores. Algoritmos con colecciones. Herencia. Palabra **super**. Upcasting. Operador **instanceof**. Downcasting. Clases abstractas. Polimorfismo. Sobrescritura de métodos. Métodos abstractos. Interfaces.

Podés aprender todos estos conceptos y más en esta [playlist](#).

Solución

El diagrama UML y el proyecto de Java de este ejercicio lo encontrarás resuelto en este [repositorio](#).

La explicación de cómo llegar a la solución de este ejercicio la encontrarás en este [video](#).

Enunciado

Un prestigioso y muy exigente centro educativo requiere una aplicación para decidir quiénes se graduarán. Se dispone de alumnos que guardan su DNI, apellido, nombre y los exámenes realizados.

De todos los exámenes se sabe su fecha de realización (**String**). Los exámenes escritos también tienen una duración (en minutos) y una nota numérica entre 0 y 10. Los exámenes orales cuentan con un nivel de satisfacción (insuficiente, suficiente o excelente).

Para considerar aprobado a un alumno, éste debe aprobar todos sus exámenes. Los exámenes escritos se aprueban con una calificación de 6 o más, siempre en un tiempo inferior a 90 minutos. Los exámenes orales deben ser todos, como mínimo, suficientes.

Basado en el enunciado descripto, realizá:

- A) El diagrama de clases que lo modelice, con sus relaciones, atributos y métodos.
- B) La implementación del método **cantAprobados** que retorne cuántos alumnos han aprobado.