

Programa de registro y matrícula

La universidad Patito le pide un programa para manejar el área de registro. Este programa deberá poder registrar las materias de la carrera de “Ingeniería en Sistemas”. Además el programa deberá poder matricular a los alumnos en esas materias. Una vez que un alumno se matricule en una o varias materias, deberá crear un recibo donde se verán los datos del estudiante matriculado, las materias en las que se matriculó con sus detalles y el monto a cancelar para finalizar la matrícula.

El costo de la matrícula es de 65000 colones. Los costos de las materias deben ser precios de 60000 colones hasta los 80000 colones. Si un alumno se matricula en 2 materias, recibe un descuento del 10%. Si se matricula en 3 materias, recibe un descuento de 15%. Si son 4, el descuento es de 20%. Un alumno no puede matricularse en más de 4 materias.

Detalles a considerar

1. Un alumno no puede matricularse sin estar registrado.
2. Un alumno no puede registrarse dos veces
3. No se podrá continuar a la creación del recibo si el alumno no se ha matriculado en por lo menos una materia
4. No se pueden registrar materias o alumnos sin tener todos los datos necesarios
5. Un alumno no puede matricularse en dos materias iguales
6. No se pueden registrar dos materias con el mismo código
7. El programa deberá poder eliminar materias de la matrícula si se presenta algún error
8. El recibo debe mostrar el porcentaje de descuento en caso de que aplique
9. Los precios de las materias deben ser calculados aleatoriamente por el programa con números entre 60000 y 80000

Objetos y atributos

Estudiante: *Nombre, apellidos, teléfono, dirección, email*

Materia: *Nombre, código, precio, profesor, día, hora*

Matrícula: *Materias, costo, estudiante*

Tabla de valores

Proceso	Valor
Creación de clases	10 pts
Validación de duplicado de registro de alumnos	10 pts
Validación de duplicado de registro de materias	10 pts
Validación de duplicado de materias en matrícula	10 pts
Validación de registro de alumno antes de matricular	10 pts
Validación de matrícula antes de procesar recibo	10 pts
Eliminación de materias en matrícula	10 pts
Mostrar porcentaje de descuento en recibo	10 pts
Cálculo de costo total con o sin descuento	10 pts
Validación de máximo de materias en matrícula	10 pts
Total	100 pts