**Actividad: Act. Practico 1   
Tramo 2 Argentina Programa 4.0  
Autor: Ramiro Edgar Stefanutti**

|  |
| --- |
| **Inscripcion** |
| Atributos  -Alumno alumno -Materia materia  -boolean validacion |
| Operaciones  +boolean aprobada()  +Alumno getAlumno  +setAlumno (Alumno alumno)  +Materia getMateria  +setMateria (Materia materia)  +boolean esValido()  +setesValido(boolean validacion) |

|  |
| --- |
| **Materia** |
| Atributos  -String nombre  -String codigo -ArrayList<Materia> correlativas |
| Operaciones  +agregarUnaCorrelativa()  +getCodigo  +setCodgo  +getNomnre  +setNombre  +ArrayList<Materia>getMateria()  +setCorrelativas |

|  |
| --- |
| **Alumno** |
| Atributos  -String nombre -String apellido  -HashSet <Materia> materias |
| Operaciones  +agregarUnaMateria(Materia materia)  +eliminarUnaMateria(Materia materia)  +Hashseta<Materia> getAMteria() |

**Actividad: Act. Practico 1   
Tramo 2 Argentina Programa 4.0  
Autor: Ramiro Edgar Stefanutti**

Seudocódigo de App Validador de Inscripciones según Correlatividades

Clase Inscripcion

Atributos

Alumno alumno

Materia materia

boolean Validacion

metodos

Constructor(alumno, materia)

asignar alumno al atributo alumno

asignar materia al atributo materia

asignar el resultado de llamar al método aprobada() al atributo validacion

boolean aprobada()

//se recorre el ArrayList de correlativas

con in for decimos que para cada m en el ArrayList correlativas de materia

//se comprueba si el HashSet del alumno contiene la materia

Con el HashSet materias de alumno negado decimos que no contiene m

Devolver falso //si no la contiene

termina

Devolver true //si la contiene

devuelve verdadero //si todas las materias están en el HashSet, se devuelve true

termina el metodo aprobada

getAlumno() Alumno

Devolver el valor del atributo alumno

setAlumno(Alumno alumno)

Asignar alumno al atributo alumno

getMateria() Materia

Devolver el valor del atributo materia

setMateria(Materia materia)

Asignar materia al atributo materia

booleano esValida()

Devolver el valor del atributo validacion

setesValida(booleano validacion)

Asignar validacion al atributo validacion

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////

Clase Alumno

Atributos

private String nombre

private String apellido

private HashSet<Materia> materias

metodos

public Alumno(String nombre, String apellido) {

Asigna nombre al atributo nombre

Asigna apellido al atributo apellido

materia new HashSet<Materia>() //se inicia el HashSet vacio

//agregamos una materia al HashSet

void agregarUnaMateria(Materia materia)

this.materias.add(materia)

// este metodo es para eliminar una materia del HashSet

void eliminarUnaMateria(Materia materia)

this.materias.remove(materia)

//con este metodo podemos obtener el HashSet de materias

HashSet<Materia> getMaterias()

return this.materias;

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////

clase Materia

atributos

private String codigo // le ponemos un codigo por materia para diferenciar mejor de otros objetos

private String nombre

private ArrayList<Materia> correlativas //este es el array de las materias correlativas para esta materia

metodos

public Materia(String nombre, String codigo)

asigna nombre a nombre

asigna codigo a codigo

correlativas = new ArrayList<Materia>()// se crea el ArrayList<Materia>

//con este verificamos si una materia es correlativa de otra

agregarUnaCorrelativa(Materia m)

correlativas.add(m)

String getCodigo()

Devolver el valor del atributo codigo;

setCodigo(String codigo)

Asignar alumno al atributo codigo

String getNombre()

Devolver el valor del atributo nombre

setNombre(String nombre)

Asignar alumno al atributo nombre

ArrayList<Materia> getCorrelativas()

Devolver lo que contiene el ArrayList<Materias>

setCorrelativas(ArrayList<Materia> correlativas)

Asignar alumno al atributo correlativas