

Universidad Autónoma
de Baja California

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

PROGRAMACIÓN ORIENTADA
A OBJETOS (541)

Práctica 3



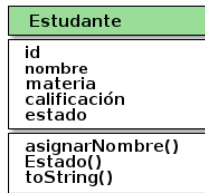
Autor:
Luis E. Galindo Amaya
1274895

28 de febrero de 2022

1. Repo

<https://github.com/Galindo-lab/P00-2022/tree/main/Pr%C3%A1ctica%203/Pr%C3%A1ctica%203/src/pr%C3%A1ctica/pkg3>

2. Diagrama



3. Código

Main.java

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package práctica.pkg3;

import java.util.Scanner;
import java.util.Vector;

/**
 *
 * @author galindo
 */
public class Práctica3 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {

        Vector<Estudiante> registroEstudiantes = new Vector<>();
        Estudiante captura = new Estudiante();
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

```

char op = ' ';

registroEstudiantes.add(new Estudiante("0", "Luis", "Historia", 60));
registroEstudiantes.add(new Estudiante("1", "Mario", "Matematicas", 95));
registroEstudiantes.add(new Estudiante("2", "Pedro", "Ciaencias", 76));
registroEstudiantes.add(new Estudiante("3", "Fransisco", "Calculo", 89));
registroEstudiantes.add(new Estudiante("4", "Aldo", "Quimica", 45));

do {

    System.out.println("Menú -----\\n");
    System.out.println(" a. Capturar Alumnos");
    System.out.println(" b. Mostrar Alumnos");
    System.out.println(" c. Salir");

    op = sc.next().charAt(0);

    switch(op) {
        case 'a':
            captura.asignarNombre(sc);
            registroEstudiantes.add(captura);
            break;

        case 'b':
            registroEstudiantes.forEach((a) -> {
                System.out.println(a.toString());
            });
            break;

        case 'c':
            System.out.println("hasta la proxima :)");
            break;

        default:
            break;
    }

    } while (op != 'c');
}
}

```

Estudiante.java

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.

```

```

    * To change this template file, choose Tools | Templates
    * and open the template in the editor.
    */
package práctica.pkg3;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author galindo
 */
public class Estudiante {
    private String nombre;
    private String id;
    private String materia;
    private String estado;
    private float calificación;

    /* Constructores */

    public Estudiante(String id, String nombre, String materia, float calificación) {
        this.nombre = nombre;
        this.id = id;
        this.materia = materia;
        this.calificación = calificación;
        this.estado = this.Estado(calificación);
    }

    public Estudiante() {
        this.nombre = null;
        this.id = null;
        this.materia = null;
        this.calificación = 0f;
        this.estado = null;
    }

    /* metodos */

    public void asignarNombre(Scanner sc) {
        System.out.println("Estudiante {");
        System.out.print("ID=");
        this.id = sc.next();
        System.out.print("Nombre=");
        this.nombre = sc.next();
        System.out.print("Materia=");
        this.materia = sc.next();
    }

```

```

        System.out.print("Calificación=");
        this.calificación = sc.nextFloat();
        this.asignarEstado();
    }

    private String Estado(float calificación) {
        return (calificación >= 60 ? "Aprobado" : "reprobado");
    }

    private String Estado() {
        return Estado(this.calificación);
    }

    public void asignarEstado() {
        this.estado = this.Estado();
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Estudiante{"
            + " id=" + id
            + ", nombre=" + nombre
            + ", materia=" + materia
            + ", estado=" + estado
            + ", calificaci\u00f3n=" + calificación
            + " }";
    }

    /* Getters y Setters */

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

    public String getId() {
        return id;
    }

    public void setId(String id) {
        this.id = id;
    }

```

```

    public String getMateria() {
        return materia;
    }

    public void setMateria(String materia) {
        this.materia = materia;
    }

    public String getEstado() {
        return estado;
    }

    public void setEstado(String estado) {
        this.estado = estado;
    }

    public float getCalificación() {
        return calificación;
    }

    public void setCalificación(float calificación) {
        this.calificación = calificación;
    }
}

```