

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICA E INGENIERÍAS



Prof. Mayra Duran Rodríguez

Programación orientada a objetos

Practica 2

Mario Mendoza Virgen

Matricula 1261594



Tijuana, Baja California, México 6 de octubre de 2020

Archivo Practica.java

```
import java.util.*;
import java.io.IOException; //para limpiar pantalla

public class Practica2{
    static int a = 10; //variable estatica para poder agregar mas alumnos des
    pues
    public static void main(String [] args)throws IOException, InterruptedEx
    ception{
        String Estado[] = {"Aprobado","Reprobado"};
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        Student alum[] = new Student[a];
        int opc,cont=5;//El contador indica el numero en el que comienza

        { //Ingreso de alumnos predefinidos
            alum[0] = new Student("Edgar",1,"P00",59,Estado[1]);
            alum[1] = new Student("Gabriel", 2,"P00", 70, Estado[0]);
            alum[2] = new Student("Erick", 3, "P00", 90, Estado[0]);
            alum[3] = new Student("Jazmin", 4, "P00", 40, Estado[1]);
            alum[4] = new Student("Pedro", 5, "P00", 72, Estado[0]);
        }

        do{
            new ProcessBuilder("cmd", "/c", "cls").inheritIO().start().waitFo
            or();//Limpia la pantalla cuando ingresa al menu
            Menu.Capturar();
            opc = sc.nextInt();
            switch(opc){
                case 1:

                    alum[cont] = new Student("",0,"",0,Estado[0]); //Crea un
                    nuevo estudiante con el valor que sigue
                    Menu.ingresarNombre(cont,alum,Estado);
                    cont++; //Aumenta cada que se ingresa un nuevo estudiant
                    e

                    break;

                case 2:
                    sc.nextLine();
                    Menu.show(cont, alum);
                    break;

                case 0:
                    sc.nextLine();
            }
        }
    }
}
```

```
        System.out.print("\nSaliendo del programa\nPresione ENTE  
R para continuar");  
        sc.nextLine();  
        break;  
  
        default:  
            System.out.print("Ingresa una opcion correcta");  
            sc.nextLine();  
            break;  
    }  
  
    }while(opc != 0);  
    new ProcessBuilder("cmd", "/c", "cls").inheritIO().start().waitFor()  
; //Limpia la pantalla cuando acaba el programa  
    sc.close();  
    }  
}
```

Archivo Menu.java

```
import java.util.*;

class Menu{
    static Scanner sc = new Scanner(System.in);

    public static void Capturar(){

        System.out.println("\nMenu");
        System.out.println("1) Ingresar los datos del alumno");
        System.out.println("2) Mostar Alumnos y calificaciones");
        System.out.println("0) Salir");
        System.out.print("Ingrese una opcion: ");
    }

    public static void ingresarNombre(int a, Student alum[],String Estado[])
    {
        String palabra;
        float calif;

        System.out.print("\nIngresa el nombre del estudiante #"+(a+1)+": ");
        palabra = sc.nextLine();
        alum[a].setName(palabra);

        System.out.print("\nEl ID del alumno es: #"+(a+1));
        alum[a].setId((a+1));

        System.out.print("\n\nIngresa la materia: ");
        palabra = sc.nextLine();
        alum[a].setSubject(palabra);

        System.out.print("\nIngresa la calificacion del alumno: ");
        calif = sc.nextFloat();
        alum[a].setCalif(calif);

        if( calif >= 60)
            alum[a].setStatus(Estado[0]);

        else
            alum[a].setStatus(Estado[1]);

        System.out.println("Estado del alumno: "+alum[a].getStatus());

        sc.nextLine();
        System.out.print("\nPresiona ENTER para continuar...");
        sc.nextLine();
    }
}
```

```
}

public static void show(int a, Student alum[]){
    System.out.println();
    for(int i=0; i<a; i++){
        System.out.println("Nombre: " + alum[i].getName());
        System.out.println("ID del alumno: #" + alum[i].getId());
        System.out.println("Materia: "+alum[i].getsubject());
        System.out.println("Calificacion: " + alum[i].getCalif());
        System.out.println("Estado: "+alum[i].getStatus());
        System.out.println();
    }
    System.out.println();
    System.out.print("\nPresiona ENTER para continuar...");
    sc.nextLine();

}

}
```

Archivo Student.java

```
import java.util.*;

public class Student{
    String nombre,materia,estado;
    int id;
    float calif;

    public Student(String nombre, int id, String materia,float calif, String
estado){
        this.nombre = nombre;
        this.id = id;
        this.materia = materia;
        this.calif = calif;
        this.estado = estado;
    }

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

    public String getName(){
        return nombre;
    }

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

    public int getId(){
        return id;
    }

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

    public String getsubject(){
        return materia;
    }

    public void setCalif(float calif){
        this.calif = calif;
    }

    public float getCalif(){
```

```
        return calif;
    }

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

    public String getStatus(){
        return estado;
    }
}
```

Ingreso de datos comenzado desde alumno #6, uno tiene calificación aprobatoria y el otro no.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - java Practica2
Menu
1) Ingresar los datos del alumno
2) Mostar Alumnos y calificaciones
0) Salir
Ingrese una opcion: 1
Ingresa el nombre del estudiante #6: Edgar Lopez
El ID del alumno es: #6
Ingresa la materia: P00
Ingresa la calificacion del alumno: 59.9
Estado del alumno: Reprobado
Presiona ENTER para continuar...

C:\Windows\System32\cmd.exe - java Practica2
Menu
1) Ingresar los datos del alumno
2) Mostar Alumnos y calificaciones
0) Salir
Ingrese una opcion: 1
Ingresa el nombre del estudiante #7: Saul Hernandez
El ID del alumno es: #7
Ingresa la materia: P00
Ingresa la calificacion del alumno: 60
Estado del alumno: Aprobado
Presiona ENTER para continuar...
```

La segunda opción solo es para mostrar a todos los alumnos que han sido capturados

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - java Practica2
0) Salir
Ingrese una opcion: 2
Nombre: Edgar
ID del alumno: #1
Materia: P00
Calificacion: 59.0
Estado: Reprobado
Nombre: Gabriel
ID del alumno: #2
Materia: P00
Calificacion: 70.0
Estado: Aprobado
Nombre: Erick
ID del alumno: #3
Materia: P00
Calificacion: 90.0
Estado: Aprobado
Nombre: Jazmin
ID del alumno: #4
Materia: P00
Calificacion: 40.0
Estado: Reprobado
Nombre: Pedro
ID del alumno: #5
Materia: P00
Calificacion: 72.0
Estado: Aprobado
Nombre: Edgar Lopez
ID del alumno: #6
Materia: P00
Calificacion: 59.9
Estado: Reprobado
Nombre: Saul Hernandez
ID del alumno: #7
Materia: P00
Calificacion: 60.0
Estado: Aprobado
Nombre: Pedro Suarez
ID del alumno: #8
Materia: P00
Calificacion: 73.2
Estado: Aprobado
Nombre: Jessica Rodriguez
ID del alumno: #9
Materia: P00
Calificacion: 3.21
Estado: Reprobado
Nombre: Sandra Rubio
ID del alumno: #10
Materia: P00
Calificacion: 100.0
Estado: Aprobado
```