

## Ejercicios

### Ejercicio. Colegio y Alumnos

Clase Alumno:

```
package ejercicios.poo;

public class Alumno{

    public Alumno(Colegio nombreColegio, String nombreAlumno, double notaMedia) {

        this.nombreColegio=nombreColegio;

        this.nombreAlumno=nombreAlumno;

        this.notaMedia=notaMedia;

        nAlumno=numeroAlumno;

        numeroAlumno++;

    }

    public void setNotaMedia(double notaMedia) {

        this.notaMedia=notaMedia;

    }

    public String toString() {

        return "Nombre alumno: " + nombreAlumno + "\nColegio: " +
            this.getNombreColegioAlumno() + "\nNº alumno: " + nAlumno +
            "\nNota media: " + notaMedia;

    }

    private String getNombreColegioAlumno() {

        return this.nombreColegio.getNombreColegio();

    }

    public String getNombreAlumno() {

        return nombreAlumno;

    }

    private Colegio nombreColegio;

    private String nombreAlumno;

    private double notaMedia;

    private static int numeroAlumno=1;

    private int nAlumno;

}
```





Clase Colegio:

```
package ejercicios.poo;

public class Colegio {

    public Colegio(String nombre, int numAlumnos) {

        this.nombre=nombre;

        arrayAlumnos=new Alumno[numAlumnos];

    }

    public String getNombreColegio() {

        return nombre;

    }

    private Alumno getAlumno(int nAlumno) {

        return arrayAlumnos[nAlumno];

    }

    public void nuevoAlumno(String nombreAlumno, double notaAlumno) {

        Alumno nuevoAlumno=new Alumno(this, nombreAlumno, notaAlumno);

        arrayAlumnos[posicionArray]=nuevoAlumno;

        posicionArray++;

    }

    public void expulsaAlumno(String nombreAlumno) {

        for (int i=0; i<arrayAlumnos.length; i++) {

            if(this.getAlumno(i)!=null) {

                if(arrayAlumnos[i].getNombreAlumno().equals(nombreAlumno)) {

                    arrayAlumnos[i]=null;

                }

            }

        }

    }

}
```

Continúa...



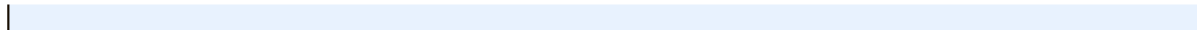


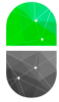
```
public void setNotaMedia(String nombreAlumno, double nuevaNotaMedia) {
    for (int i=0; i<arrayAlumnos.length; i++) {
        if(this.getAlumno(i)!=null) {
            if(arrayAlumnos[i].getNombreAlumno().equals(nombreAlumno)) {
                arrayAlumnos[i].setNotaMedia(nuevaNotaMedia);
            }
        }
    }
}

public void getTodosAlumnos() {
    for (int i=0; i<arrayAlumnos.length; i++) {
        if(this.getAlumno(i)!=null) {
            System.out.println(this.getAlumno(i));
            System.out.println();
        }
    }
}

public void getDatosAlumno(String nombreAlumno) {
    for (int i=0; i<arrayAlumnos.length; i++) {
        if(this.getAlumno(i)!=null) {
            if(arrayAlumnos[i].getNombreAlumno().equals(nombreAlumno)) {
                System.out.println(this.getAlumno(i));
                System.out.println();
            }
        }
    }
}

private String nombre;
private Alumno arrayAlumnos[];
private int posicionArray=0;
}
```





Clase principal:

```
package ejercicios.poo;

public class UsoColegio {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub

        Colegio SanJavier=new Colegio("San Javier", 200);

        Colegio Cervantes=new Colegio("Cervantes", 300);

        SanJavier.nuevoAlumno("Juan", 8.5);

        SanJavier.nuevoAlumno("Sara", 9);

        //SanJavier.getDatosAlumno("Juan");

        Cervantes.nuevoAlumno("Ana", 5);

        Cervantes.nuevoAlumno("Antonio", 7);

        Cervantes.nuevoAlumno("María", 3);

        Cervantes.expulsaAlumno("Antonio");

        Cervantes.setNotaMedia("María", 8);

        Cervantes.getTodosAlumnos();

    }

}
```