

OSCAR TORRES RODRIGUEZ 20/04/2022
=====

```
package ecuacionRecta;

public class Punto {

    private int x;
    private int y;

    public Punto(int x, int y) {
        super();
        this.x = x;
        this.y = y;
    }

    public int getX() {
        return x;
    }

    public void setX(int x) {
        this.x = x;
    }

    public int getY() {
        return y;
    }

    public void setY(int y) {
        this.y = y;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Punto [ x=" + x + ", y=" + y + " ]";
    }
}
```

=====

```
package ecuacionRecta;

import java.util.Scanner;

public class Recta {

    private Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public int obtencionPuntos() {
        int p1 = scanner.nextInt();
        return p1;
    }

    public int pendiente(int a1, int a2, int b1, int b2) {
```

```

        int m = (b1 - b2) / (a1 - a2);
        return m;
    }

    public int calculoOrdenda(int b2, int x0, int a2, int m) {
        int y0 = b2 + m * (x0 - a2);
        return y0;
    }
}

=====

package ecuacionRecta;

public class RectaApp {

    private static final String A = "Punto A";
    private static final String B = "Punto B";
    private static final String X0 = "abscisa x0 = ";
    private static final String Y0 = "ordenada y0 = ";
    private static final String PENDIENTE = "Valor pendiente da recta m = ";
    private static final String ABSCISA = "Valor abscisa x = ";

    public static void main(String[] args) {

        Recta recta = new Recta();

        System.out.print(A + X0);
        int a1 = recta.obtencionPuntos();
        System.out.print(A + Y0);
        int b1 = recta.obtencionPuntos();
        Punto A = new Punto(a1, b1);
        System.out.print(B + X0);
        int a2 = recta.obtencionPuntos();

        System.out.print(B + Y0);
        int b2 = recta.obtencionPuntos();

        Punto B = new Punto(a2, b2);

        System.out.println(A.toString());
        System.out.println(B.toString());

        System.out.print(PENDIENTE);

        int m = recta.pendiente(a1, a2, b1, b2);
        System.out.println(m);

        System.out.print(ABSCISA);

        int x0 = recta.obtencionPuntos();

```

```

        int y0 = recta.calculoOrdenda(b2, x0, a2, m);
        Punto P = new Punto(x0, y0);
        System.out.println(P.toString());
    }
}

=====

package ecuacionRecta;

import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;

import org.junit.jupiter.api.Test;

class RectaTest {

    int a1 = 1;
    int a2 = 2;
    int b1 = 1;
    int b2 = 2;
    int x0 = 4;
    int m = 6;

    @Test
    public void pendienteTest() {
        Recta recta = new Recta();
        int actual = recta.pendiente(a1, a2, b1, b2);
        int esperado = (1 - 2) / (1 - 2);
        assertEquals(esperado, actual);
    }

    @Test
    public void calculoOrdendaTest() {
        Recta recta = new Recta();
        int actual = recta.calculoOrdenda(b2, x0, a2, m);
        int esperado = 2 + 6 * (4 - 2);
        assertEquals(esperado, actual);
    }
}

```

PREGUNTA 3:

La clase interna Punto debería de instanciarse para tener el código más ordenado, por otro lado esta clase se encarga de asignar los valores que se le están pasando y de devolverlos de forma segura, por lo tanto esta clase estaría siempre mejor si está instanciada.