

Antes

```
1 package daml_delafuentecedillo_jonathan_ej0501b10punto3d;
2
3 public class Punto2D {
4
5     public float X;
6     public float Y;
7     private static int contador = 0;
8     private static String punto = "Punto";
9     final private int id;
```

Ahora

```
1 package daml_delafuentecedillo_jonathan_ej0501b10punto3d;
2
3 public class Punto {
4
5     public float coordenadaX;
6     public float coordenadaY;
7     private static int contador = 0;
8     private static String punto = "Punto";
9     final private int id;
```

Antes

```
19 public double distancia2D (Punto2D Param){
20     double distancia_calculada = Math.sqrt(Math.pow(Param.X-X, b: 2)+Math.pow(Param.Y-Y, b: 2));
21     return distancia_calculada;
22 }
23
24 public String distancia2D (double ParamX1, double ParamY1,double ParamX2, double ParamY2,double ParamX3, double ParamY3){
25
26     double distanciaAB = Math.sqrt(Math.pow(ParamX1-ParamX2, b: 2)+Math.pow(ParamY1-ParamY2, b: 2));
27     double distanciaAC = Math.sqrt(Math.pow(ParamX1-ParamX3, b: 2)+Math.pow(ParamY1-ParamY3, b: 2));
28     double distanciaBC = Math.sqrt(Math.pow(ParamX2-ParamX3, b: 2)+Math.pow(ParamY2-ParamY3, b: 2));
29     char SimboloElevado = 94;
30     double semiperimetro = (distanciaAB + distanciaAC + distanciaBC)/2;
31     double areaPrimeraForma = Math.sqrt(semiperimetro * (semiperimetro-distanciaAB) * (semiperimetro-distanciaAC) * (semiperimetro-distanciaBC));
32     //Calcule primero la segunda forma ya que me parecia sencillo de primera mano, asi que ya la use para comprobar si de las dos maneras coincidian
33     double areaSegundaForma = 0.25 * Math.sqrt ( Math.pow( Math.pow (a: distanciaAB,b: 2) + Math.pow(a: distanciaAC,b: 2) + Math.pow(a: distanciaBC,b: 2), b: 2)
34         - 2 * (Math.pow(a: distanciaAB, b: 4)+ Math.pow(a: distanciaAC, b: 4) + Math.pow(a: distanciaBC, b: 4)));
35
36     String cadena = ("Punto A : (" + ParamX1 + " , " + ParamY1 + ")\n" +
37         "Punto B : (" + ParamX2 + " , " + ParamY2 + ")\n" +
38         "Punto C : (" + ParamX3 + " , " + ParamY3 + ")\n\n" +
39         "La distancia entre A Y B : " + distanciaAB + "\n" +
40         "La distancia entre A Y C : " + distanciaAC + "\n" +
41         "La distancia entre B Y C : " + distanciaBC + "\n\n" +
42         "El area del triangulo formado por los puntos es : \n" +
43         "Area = (" + semiperimetro + " (" + semiperimetro + " - " + distanciaAB + ") (" + semiperimetro + " - " + distanciaAC +
44         ") (" + semiperimetro + " - " + distanciaBC + ") )" + SimboloElevado + "1/2 =" + areaPrimeraForma );
45
46     return cadena;
47 }
```

Ahora

```
19 public double CalcularDistancia (Punto Param){
20     return Math.sqrt(Math.pow(Param.coordenadaX-coordenadaX, b: 2)+Math.pow(Param.coordenadaY-coordenadaY, b: 2));
21 }
22
23 public static String CalcularArea (double ParamX1, double ParamY1, double ParamX2, double ParamY2, double ParamX3, double ParamY3){
24     double semiperimetro = ((CalcularDistancia(ParamX1, ParamY1, ParamX2, ParamY2)
25         + (CalcularDistancia(ParamX1, ParamY1, ParamX3, ParamY3))
26         + (CalcularDistancia(ParamX2, ParamY2, ParamX3, ParamY3)))/2);
27
28     double areaPrimeraForma = Math.sqrt(semiperimetro * (semiperimetro-CalcularDistancia(ParamX1, ParamY1, ParamX2, ParamY2))
29         * (semiperimetro-CalcularDistancia(ParamX1, ParamY1, ParamX3, ParamY3))
30         * (semiperimetro-CalcularDistancia(ParamX2, ParamY2, ParamX3, ParamY3)));
31
32     return (DevolverTresDistancias(ParamX1, ParamY1, ParamX2, ParamY2, ParamX3, ParamY3) +
33         "El area del triangulo formado por los puntos es : \n" +
34         "Area = " + areaPrimeraForma );
35 }
36
37 private static double CalcularDistancia (double ParamX1, double ParamY1, double ParamX2, double ParamY2){
38     return Math.sqrt(Math.pow(ParamX1-ParamX2, b: 2)+Math.pow(ParamY1-ParamY2, b: 2));
39 }
40
41 private static String DevolverTresDistancias(double ParamX1, double ParamY1, double ParamX2, double ParamY2, double ParamX3, double ParamY3){
42     return "Punto A : (" + ParamX1 + " , " + ParamY1 + ")\n" +
43         "Punto B : (" + ParamX2 + " , " + ParamY2 + ")\n" +
44         "Punto C : (" + ParamX3 + " , " + ParamY3 + ")\n\n" +
45         "La distancia entre A Y B : " + CalcularDistancia(ParamX1, ParamY1, ParamX2, ParamY2) + "\n" +
46         "La distancia entre A Y C : " + CalcularDistancia(ParamX1, ParamY1, ParamX3, ParamY3) + "\n" +
47         "La distancia entre B Y C : " + CalcularDistancia(ParamX2, ParamY2, ParamX3, ParamY3) + "\n\n";
48 }
49
```