

## Algoritmo 2: Verificar Cuadrado

¿Qué problema resuelve? Determina si cuatro puntos en el plano forman un cuadrado.

Entradas: Coordenadas X e Y de cuatro puntos.

Salidas: Mensaje indicando si forman un cuadrado o no.

¿Por qué se eligió? Combina matemáticas con programación, aplicando geometría analítica.

```
Algoritmo ejercicio2
    Definir X, Ye, i, d1, d2, d3, d4, d5, d6 Como Real;
    Dimension X[4], Ye[4];

    Escribir "Ingrese las coordenadas de los 4 puntos:";
    Para i = 0 Hasta 3 Hacer
        Escribir "Punto ", i+1, ":";
        Escribir "X: "; Leer X[i];
        Escribir "Ye: "; Leer Ye[i];
    FinPara

    // Distancia entre dos puntos
    d1 ← raiz((X[1]-X[0])↑2 + (Ye[1]-Ye[0])↑2);
    d2 ← raiz((X[2]-X[1])↑2 + (Ye[2]-Ye[1])↑2);
    d3 ← raiz((X[3]-X[2])↑2 + (Ye[3]-Ye[2])↑2);
    d4 ← raiz((X[0]-X[3])↑2 + (Ye[0]-Ye[3])↑2);

    // Diagonales
    d5 ← raiz((X[2]-X[0])↑2 + (Ye[2]-Ye[0])↑2);
    d6 ← raiz((X[3]-X[1])↑2 + (Ye[3]-Ye[1])↑2);

    Si (d1 = d2) ∧ (d2 = d3) ∧ (d3 = d4) ∧ (d5 = d6) Entonces
        Escribir "Los puntos forman un cuadrado";
    SiNo
        Escribir "Los puntos NO forman un cuadrado";
    FinSi
FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJ

```
> 2
Ye:
> 6
Punto 3:
X:
> 3
Ye:
> 8
Punto 4:
X:
> 2
Ye:
> 4
Los puntos NO forman un cuadrado
*** Ejecución Finalizada. ***
 No cerrar esta ventana  Siempre visible
```