

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
```

