

Esta línea de código utiliza el operador ternario `?` : para evaluar varias condiciones de manera concisa y asignar el resultado a la variable `resultado`. A continuación, te explico cómo funciona:

Estructura del operador ternario

El operador ternario tiene la forma:

```
condición ? valor_si_verdadero : valor_si_falso
```

Es un equivalente abreviado de la estructura `if-else`.

Análisis de la línea:

1. Primera condición:

```
(x == 0 && y == 0) ? "en el origen"
```

- Si `x` e `y` son ambos igual a `0`, significa que el punto está en el **origen** del plano cartesiano. Si esta condición es verdadera, se asigna el valor `"en el origen"` a `resultado`. Si es falsa, se pasa a la siguiente condición.

2. Segunda condición:

```
(x == 0) ? "sobre el eje Y"
```

- Si `x` es igual a `0` y `y` no lo es, significa que el punto está **sobre el eje Y** (el eje vertical). Si esta condición es verdadera, se asigna `"sobre el eje Y"` a `resultado`. Si es falsa, se pasa a la siguiente condición.

3. Tercera condición:

```
(y == 0) ? "sobre el eje X"
```

- Si `y` es igual a `0` y `x` no lo es, el punto está **sobre el eje X** (el eje horizontal). Si esta condición es verdadera, se asigna `"sobre el eje X"` a `resultado`. Si es falsa, se pasa a la siguiente.

4. Cuarta condición:

```
(x > 0 && y > 0) ? "en el Primer Cuadrante"
```

- Si x es mayor que 0 y y también lo es, el punto está en el **Primer Cuadrante**. Si es verdadera, se asigna "en el Primer Cuadrante".

5. Quinta condición:

```
(x < 0 && y > 0) ? "en el Segundo Cuadrante"
```

- Si x es menor que 0 y y es mayor que 0 , el punto está en el **Segundo Cuadrante**.

6. Sexta condición:

```
(x < 0 && y < 0) ? "en el Tercer Cuadrante"
```

- Si ambos valores, x e y , son menores que 0 , el punto está en el **Tercer Cuadrante**.

7. Último caso (Cuarto Cuadrante):

```
"en el Cuarto Cuadrante"
```

- Si ninguna de las condiciones anteriores es verdadera, se concluye que el punto está en el **Cuarto Cuadrante**, ya que eso ocurre cuando $x > 0$ y $y < 0$.

Resumen:

El código evalúa cada condición de arriba hacia abajo, y tan pronto como encuentra una verdadera, asigna la correspondiente cadena ("en el origen", "sobre el eje Y", etc.) a la variable `resultado`. Si ninguna es verdadera, asume que la coordenada está en el Cuarto Cuadrante.

Línea 2: Mostrar el resultado

```
Console.WriteLine($"La coordenada ({x}, {y}) está {resultado}.");
```

Esta línea utiliza **interpolación de cadenas** (el prefijo `$`) para mostrar el resultado en consola. Los valores de x , y y el contenido de `resultado` se insertan directamente en la cadena de texto.

Por ejemplo, si $x = 3$ y $y = 4$, el programa imprimirá:

```
La coordenada (3, 4) está en el Primer Cuadrante.
```