

Rectas paralelas y perpendiculares

Anejo 2

Ayuda tecnológica

La calculadora gráfica TI-84 Plus es más que una simple calculadora gráfica. Podemos decir que es una computadora pues se puede programar. En particular podemos desarrollar un programa que determine la pendiente de una recta, dados dos puntos por donde la recta pase. Supongamos que la recta pasa por los puntos (x_1, y_1) y (x_2, y_2) . Siga los siguientes pasos para crear el programa deseado:

1. Presione la tecla y escoja la opción NEW.

PROGRAM
Name=

2. Escriba PENDIENT escogiendo la letras presionando las teclas

PROGRAM
Name=PENDIENT

3. Presiona las teclas     en la pantalla aparecerá

```
PROGRAM: PENDIENT
: DISP
```

4. Escribe “ENTRE”, “COORDENADAS” presionando las adecuadas y luego presione .

```
PROGRAM:PENDIENTE
:Disp "ENTRE","C
OORDENADAS"
```

5. Escribe Input presionando

```
PROGRAM: PENDIENT
: Disp "ENTRE", "C
ORDENADAS"
: Input
```

6. Escribe "X1=", A y luego presiona .

```
PROGRAM:PENDIENT
:Disp "ENTRE","C
OORDENADAS"
:Input "X1=",A
:
:
:
:
:
```

7. Repite el paso anterior para escribir

```
PROGRAM: PENDIENT
: Disp "ENTRE", "C
COORDENADAS"
: Input "X1=", A
: Input "Y1=", B
: Input "X2=", C
: Input "Y2=", D
```

8. Entra la fórmula de la pendiente y guárdala en M

```
PROGRAM: PENDIENT
COORDENADAS"
: Input "X1=", A
: Input "Y1=", B
: Input "X2=", C
: Input "Y2=", D
:  $(D-B)/(C-A) \rightarrow M$ 
: Disp "PEND.=", M
```

9. Termine escribiendo lo siguiente:

```
PROGRAM: PENDIENT
: Input "Y1=", B
: Input "X2=", C
: Input "Y2=", D
: (D-B)/(C-A)→M
: Disp "PEND.=", M
: Stop
```

Utilice el programa para determinar la pendiente las rectas que pasan por los siguientes pares de puntos.

1. $A(5, 3)$ y $B(-1, 8)$.
2. $G(-3, -7)$ y $H(-5, -2)$.
3. $T(3, -1)$ y $S(5, 4)$.
4. $V(-5, 3)$ y $W(-7, -8)$.