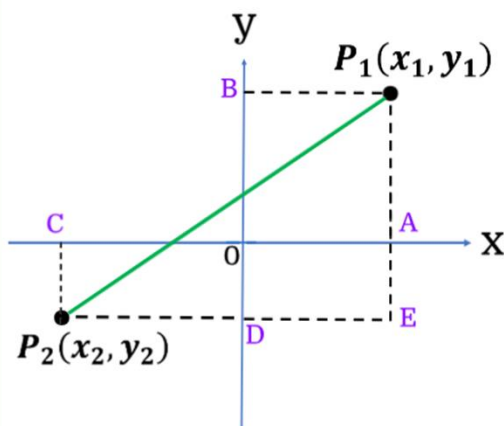


# DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS EN EL PLANO



**TEXAN**  
GLOBAL SCHOOL  
Global Online Learning

La distancia entre dos puntos, en el plano cartesiano, se deduce a partir de dos puntos cualesquiera  $P_1(x_1, y_1) \wedge P_2(x_2, y_2)$  :



Triángulo rectángulo cuyos vértices son  $P_1$ , E,  $P_2$ .

$c$ =hipotenusa= $d$ = $\overline{P_1P_2}$

$a$ =cateto= $\overline{P_2E} = x_1 - x_2$

$b$ =cateto= $\overline{EP_1} = y_1 - y_2$

Teorema de Pitágoras:  $c^2 = a^2 + b^2$

Sustituyendo:

$$\overline{P_1P_2}^2 = \overline{P_2E}^2 + \overline{EP_1}^2$$

$$d^2 = (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2$$

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$



YouTube



[www.texanglobalschool.com](http://www.texanglobalschool.com)

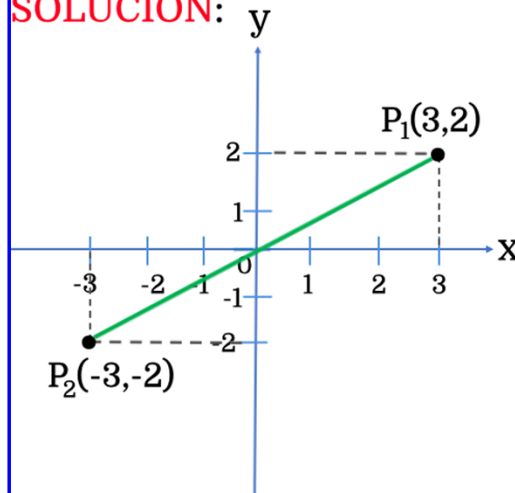
# DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS EN EL PLANO



**TEXAN**  
GLOBAL SCHOOL  
Global Online Learning

EJEMPLO: Obtener la distancia entre los puntos  $P_1(3,2)$  y  $P_2(-3,-2)$ :

**SOLUCIÓN:**



Distancia entre dos puntos:

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

$$d = \sqrt{(3 - (-3))^2 + (2 - (-2))^2}$$

$$d = \sqrt{(3 + 3)^2 + (2 + 2)^2}$$

$$d = \sqrt{(6)^2 + (4)^2}$$

$$d = \sqrt{36 + 16}$$

$$d = \sqrt{52}$$

$$d = \sqrt{(4)(13)}$$

$$d = \sqrt{4}\sqrt{13}$$

$$d = 2\sqrt{13}$$

$$d \approx 7.21$$



YouTube



[www.texanglobalschool.com](http://www.texanglobalschool.com)