

**Nombre del alumno:  
Victor Hugo López  
Moreno**

**Nombre del  
profesor: Aldo  
Irecta Nájera**

**Nombre del  
trabajo: Supernota**

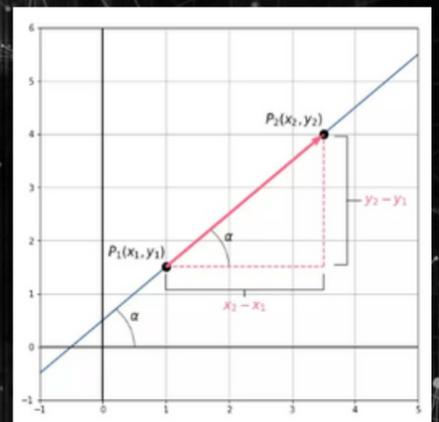
**Materia: Cálculo  
Vectorial**

**Grado: 3**

# ECUACIONES DE LAS RECTAS EN LOS PLANOS

## La forma punto-pendiente

Considera la recta de la siguiente figura. La pendiente de la recta es la tangente del ángulo que forma la recta con la dirección positiva del eje . En otras palabras, si es el ángulo entre la recta y el eje , entonces la pendiente es .



## Estandar

La forma estándar de una ecuación es  $Ax + By = C$ . En este tipo de ecuación,  $x$  y  $y$  son variables y  $A$ ,  $B$ , y  $C$  son enteros.

Podemos convertir una ecuación punto-pendiente en su forma estándar si movemos las variables al lado izquierdo de la ecuación. Volvamos a la ecuación punto-pendiente de . Podemos arreglar los términos como sigue:

Ejemplo	
Problema	$(y - 3) = -\frac{1}{4}(x - 1)$
	$4(y - 3) = 4\left[-\frac{1}{4}(x - 1)\right]$
	$4y - 12 = -1x + 1$
	$x + 4y - 12 = -x + 1 + x$
	$x + 4y - 12 = 1$
	$x + 4y - 12 + 12 = 1 + 12$
Forma estándar	$x + 4y = 13$

# ECUACIONES DE LAS RECTAS EN LOS PLANOS

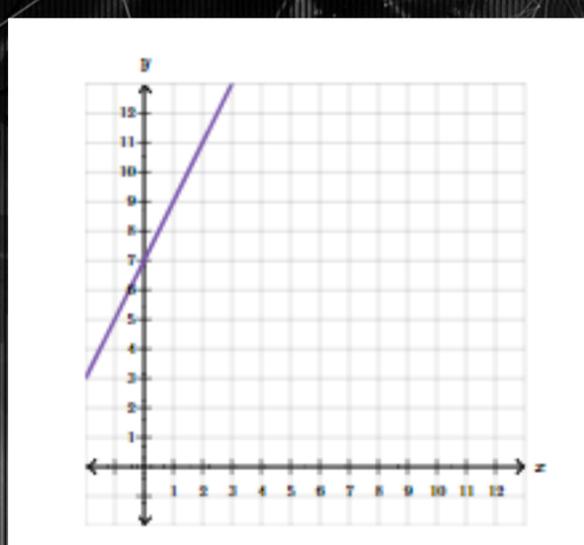
## pendiente-ordenada al origen

La forma pendiente-ordenada al origen es  $y=mx+b$ , donde  $m$  es la pendiente y  $b$  la ordenada al origen. Podemos usar esta forma de una ecuación lineal para dibujar la gráfica de esa ecuación en el plano coordenado  $x$ - $y$ .

La forma pendiente-ordenada al origen es  $y=mx+b$ , donde  $m$  es la pendiente y  $b$  es la intersección con el eje  $y$ , también llamada ordenada al origen.

La forma pendiente-ordenada al origen es muy útil cuando quieres graficar. Por ejemplo, imagina que nos dan la ecuación  $y=2x+3$  y nos piden graficarla.

Directamente de la ecuación, sabemos que la intersección con el eje  $y$  es  $3$ .



## Fuentes

<https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:forms-of-linear-equations/x2f8bb11595b61c86:point-slope-form/v/idea-behind-point-slope-form#:~:text=Punto%2Dpendiente%20es%20la%20forma,y%20ver%20algunos%20otros%20ejemplos.>

[https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:forms-of-linear-equations/x2f8bb11595b61c86:standard-form/v/standard-form-for-linear-equations#:~:text=La%20forma%20est%C3%A1ndar%20para%20sistemas,con%20los%20ejes%20\(x%20y%20y\).](https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:forms-of-linear-equations/x2f8bb11595b61c86:standard-form/v/standard-form-for-linear-equations#:~:text=La%20forma%20est%C3%A1ndar%20para%20sistemas,con%20los%20ejes%20(x%20y%20y).)

<https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:forms-of-linear-equations/x2f8bb11595b61c86:graphing-slope-intercept-equations/a/graphing-lines-review#:~:text=La%20forma%20pendiente%2Dordenada%20al%20origen%20es%20y%3Dmx%2B,en%20el%20plano%20coordenado%20x%2Dy.>