



**Nombre de alumnos: Genesis Sharon
Álvaro Bautista**

Nombre del profesor: Rosario Gómez

**Nombre del trabajo: Formulario y
actividades**

Materia: Geometría analítica

Grado: Tercer semestre

Grupo: Único

Pichucalco, Chiapas a 21 de noviembre del 2020.

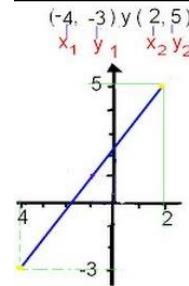
FORMULARIO

DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS:

Fórmula de distancia entre dos puntos

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

EJEMPLO:



Distancia

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

$$d = \sqrt{(2 - (-4))^2 + (5 - (-3))^2}$$

$$d = \sqrt{(2 + 4)^2 + (5 + 3)^2}$$

$$d = \sqrt{(6)^2 + (8)^2}$$

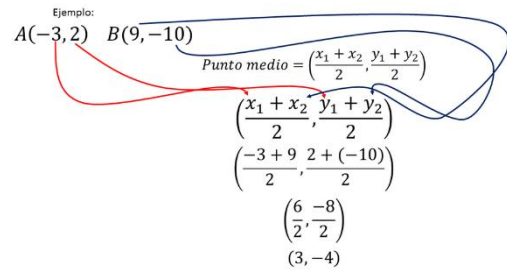
$$d = \sqrt{36 + 64}$$

$$d = \sqrt{100} = 10$$

PUNTO MEDIO:

$$\text{Punto medio} = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

EJEMPLO:



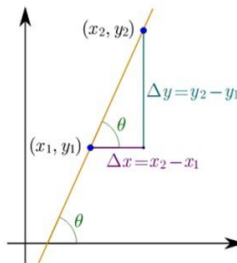
PENDIENTE DE UNA RECTA:

m

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Pendiente de la recta

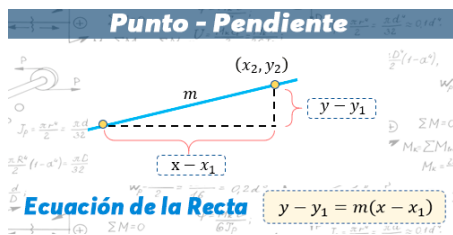
EJEMPLO:



La pendiente m de la recta es:

$$m = \text{tg } \theta$$

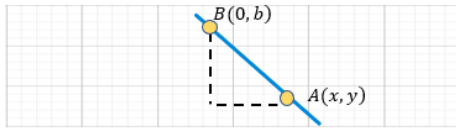
ECUACION DE LA RECTA PUNTO PENDIENTE:



ECUACION PENDIENTE Y ORDENADA AL ORIGEN:

Pendiente - Ordenada al Origen

Ecuación de la Recta



$$y = mx + b$$

EJEMPLO:

Ecuación de la recta: Pendiente – ordenada al origen

$m = \text{pendiente}$

$b = \text{ordenada al origen}$

Ecuación Pendiente – ordenada al origen

$$y = mx + b$$

$$m = \frac{2}{5} \quad b = -6$$

$$y = \frac{2}{5}x - 6$$

$$5\left(y = \frac{2}{5}x - 6\right)$$



ECUACION GENERAL DE LA RECTA:

$$Ax + By + C = 0$$

Ecuación general de la recta

ECUACION CARTESIANA:



Ecuaciones del plano

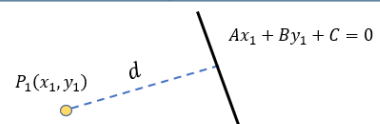
Obtén la ecuación de cartesiana del plano:

$$\pi : (x, y, z) = (-1, 2, 0) + t(-1, 0, 1) + s(-1, 1, 2)$$

$$t, s \in \mathbb{R}$$

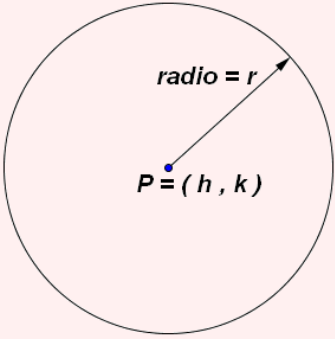
FORMULA DISTANCIA DE UN PUNTO A UNA RECTA:

Distancia de un punto a una Recta



$$d = \frac{|Ax_1 + By_1 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

ECUACION ORDINARIA O ESTANDAR DE LA CIRCUNFERENCIA Y LA FORMULA GENERAL:




Sea la circunferencia de radio r y centro $P(h, k)$
 La Ecuación General es:
 $x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$
 Donde:
 $A = -2h$
 $B = -2k$
 $C = h^2 + k^2 - r^2$

ANEXO ACTIVIDADES:

Tarea plataforma 18-10-2020

Calcula el perímetro y el área de la circunferencia cuyos centros de uno de los puntos son $A(-7,5)$ y $B(-3,2)$.



$A(-7,5)$ $B(-3,2)$
 $x_1 = -7$ $x_2 = -3$
 $y_1 = 5$ $y_2 = 2$
 $C(3,2)$
 $r = 2$
 $P = 2\pi r$
 $P = 4\pi$
 $A = \pi r^2$
 $A = 4\pi$
 $A = 12.56$

Radio = 3.6 cm + Radio

$r = 3.6$

$P = (3.14)(7.2) \rightarrow$ Diámetro

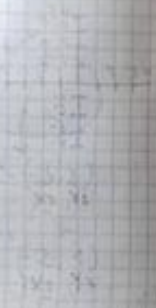
$P = 22.6$ Unidades perímetro

$A = \pi r^2$

$A = (3.14)(3.6)^2$

$A = 40.8$ Unidades Cuadradas

Calcular el perímetro y área de la circunferencia de radio $r=6$ y el punto $P(2,7)$ cuyo centro es $C(0,3)$.



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

$$r = \sqrt{(2 - 0)^2 + (7 - 3)^2}$$

$$r = \sqrt{4 + 16}$$

$$r = \sqrt{20}$$

$$r = 2\sqrt{5}$$

$$P = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot (2\sqrt{5})$$

$$P = 79.85 \text{ Unidades}$$

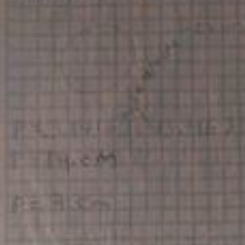
$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (20)$$

$$A = 62.832$$

$$A = 31.4 \text{ Unidades Cuadradas}$$

3. La longitud del arco AB es 43.96 cm cuál es el área del círculo?



$$A = \pi r^2$$

$$r = (3.1416) (43.96)$$

$$r = 13.967$$

$$A = 3154 \text{ cm}^2$$

4. Calcular el perímetro y área de la circunferencia que tiene centro $C(-4,3)$ y pasa por el punto $P(4,-9)$.



$$C = (-4, 3)$$

$$P = (4, -9)$$

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

$$r = \sqrt{(4 - (-4))^2 + (-9 - 3)^2}$$

$$r = \sqrt{64 + 144}$$

$$r = \sqrt{208}$$

$$r = \sqrt{64 + 144} = \sqrt{208} = 14.4225$$

$$P = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot (14.4225)$$

$$P = 90.23 \text{ Unidades}$$

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (208)$$

$$A = 653.75$$

$$A = 326.87 \text{ Unidades Cuadradas}$$