

Funciones Trigonometricas

Distancia entre puntos

Distancia entre dos puntos en la recta real

$d(a,b) = |a - b|$

Distancia entre dos puntos en el plano

Longitud del segmento que une los puntos A y B

Se calcula utilizando teorema de pitágoras

Formula

$d(A,B) = \sqrt{(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2}$

Circunferencia

Conjunto de puntos que están a la misma distancia de otro punto llamado centro

A es el centro

$A = (a,b)$

r es el radio

$r > 0$

Conjunto de todos los puntos en el plano cuya distancia a A es r

$C(A,r) = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 | (x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2\}$

Si el centro es O = (0, 0)

$C(O,r) = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 | x^2 + y^2 = r^2\}$

Longitud

$L = 2\pi \cdot r$

Arcos y Angulos

Angulo

θ

Grados

g

Radianes

h

$\pi \cdot g = 180 \cdot h$

Longitud de un arco

t

$t > 0$

Sentido antihorario

$t < 0$

Sentido horario

Cada valor de t de la forma

$2k\pi$ con $k \in \mathbb{N}$

Corresponde al punto (1, 0)

Circunferencia unitaria

Circunferencia de radio 1 con el centro en O

$C(O,1)$

Se denota con

C_1

Se define por

$C_1 = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 | x^2 + y^2 = 1\}$

Longitud

2π

Si consideramos un punto P

Queda determinado por

Sus coordenadas (x, y)

La longitud t del arco de la circunferencia

Entre

$(0, 1)$

(x, y)

Que se expresa como

$P = P(t) = (x(t), y(t))$