

SEMANA N°28 DEL 12 AL 16 DE OCTUBRE
GUÍA N° 22 DE GEOMETRÍA 6° BÁSICO 2020
“ÁREA Y PERÍMETRO DE CÍRCULOS”.



Objetivo: Calcular perímetro y área de círculos.

Estándar: (EAM 37) Calcular perímetro y área de círculos.

Indicadores: Determinan el área y el perímetro del círculo.

Desarrollo Guías de trabajo.



Profesor asignatura: Jessica Abarca.
Profesoras PIE: Oriana Saavedra.



¿ QUÉ ES PI (π)?

El número **pi** es la razón que **se** obtiene al dividir la longitud de una circunferencia entre la longitud de su diámetro. Esta relación, que representamos con la letra griega π (que **se** pronuncia **pi**), y es la decimosexta letra del alfabeto griego.

Para [la escuela pitagórica](#), el número pi es el número de Dios, un número divino que da origen a todos los demás números y al universo entero, un número infinito.

Si escribiéramos en línea recta los primeros 200.000 millones de decimales de Pi, poniendo de media cinco dígitos por centímetro lineal de papel, la tira de papel sería tan larga que **podría dar una vuelta a la circunferencia de la [Tierra](#)**.



¿Cómo se halla?



- Pi se calcula dividiendo la longitud de una circunferencia entre su diámetro.

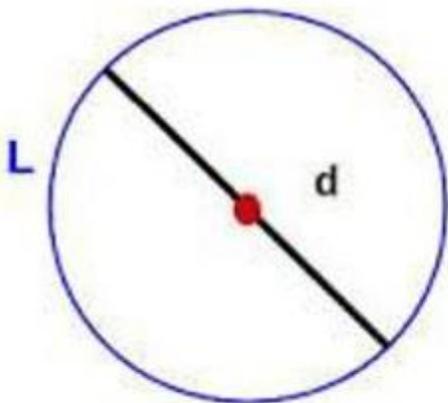
$$\frac{\text{Longitud}}{\text{Diámetro}} = \text{PI} = \pi \rightarrow$$

3.141592653589793238462643383279502
88419716939937510582097494459230781
64062862089986280348253421170679821
48086513282306647093844609550582231
72535940812848111745028410270193852
11055596446229489549303819644288109
75665933446128475648233786783165271
20190914564856692346034861045432664
82133936072602491412737245870066063
15588174881520920962829254091715364
36789259036001133053054882046652138
41469519415116094330572703657595919
53092186117381932611793105118548074
46237996274956735188575272489122793

L: longitud de la circunferencia

d: longitud del diámetro

$$\frac{L}{d} = \pi$$



Incluso tiene su propio día de celebración , el

3/14 o se el 14 de marzo.





DIFERENCIAS ENTRE CÍRCULOS Y CIRCUNFERENCIAS

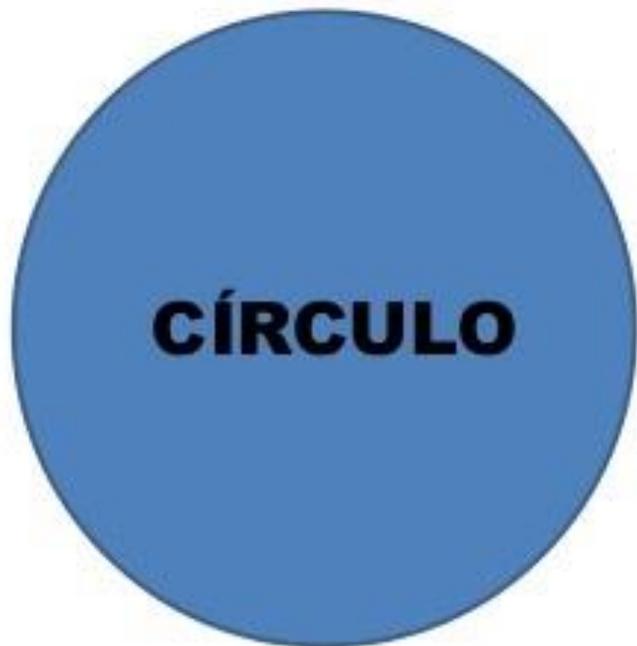


CIRCUNFERENCIA



CIRCUNFERENCIA

Línea curva y cerrada en la que todos los puntos están a la misma distancia de otro interior llamado centro.



CÍRCULO

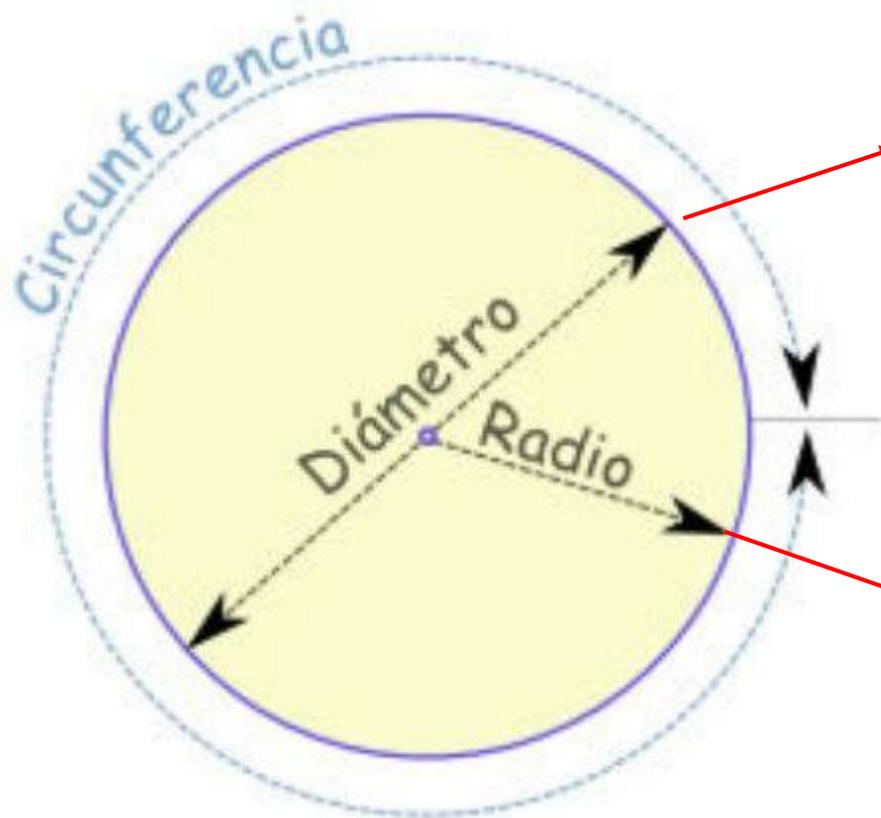


CÍRCULO

Trozo de plano limitado por una circunferencia.



Partes que usaremos para nuestros cálculos



•Diámetro: segmento D que une dos puntos del perímetro del **círculo** pasando por el centro (C).

•Radio: es el segmento r que une el centro (C) del **círculo** con cualquier punto del perímetro de éste.

$$\frac{\text{Circunferencia}}{\text{Diámetro}} = \pi = 3.14159\dots$$



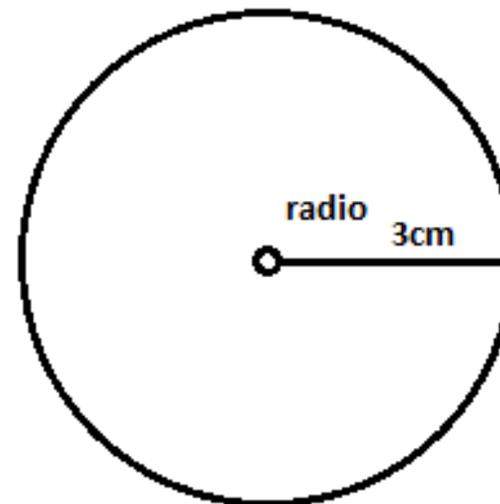
Cómo calcular el perímetro de un círculo

El perímetro del círculo es una circunferencia, por lo que calcular el perímetro del círculo y el perímetro de la circunferencia es exactamente lo mismo y por tanto se utiliza la misma fórmula:

$$Perímetro = 2 \cdot \pi \cdot r$$

Como ya hemos visto π representa un número infinito, pero comúnmente se usa con el valor de su parte entera mas dos decimales:

3,14



$$P = 2\pi \times r$$

$$P = 2(3.1416) \times 3$$

$$P = 6.2832 \times 3$$

$$P = 18.8496 \text{ cm}$$

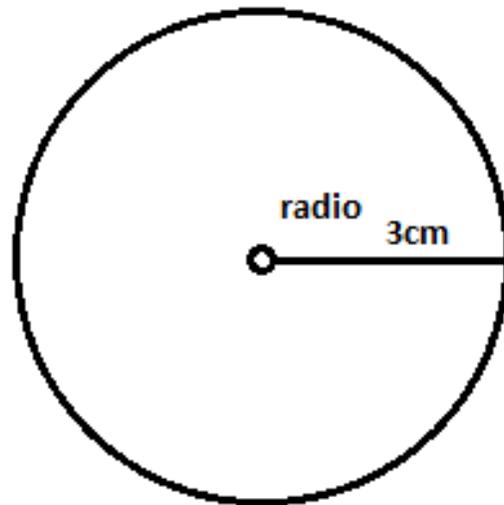




Como calcular el área de un círculo

La circunferencia no tiene área.

Tal y como hemos visto antes, el área que hay dentro de la circunferencia es el círculo. Por tanto, cuando se habla de área de la circunferencia, lo que realmente se quiere decir es el área del círculo, que ahora veremos cómo se calcula.



$$A = \pi \times r^2$$

$$A = 3.1416 \times 3^2$$

$$A = 3.1416 \times 9$$

$$A = 28.2744 \text{ cm}^2$$





No olvides desarrollar esta guía en tu cuaderno

Tutorial que puedes utilizar:

<https://www.youtube.com/watch?v=GUA75tXiko>

<https://www.youtube.com/watch?v=4MYS2vFkOc0>

Devuelve esta guía al correo: jessica.abarca@colegio-moisesmussa.cl

