

1. Ejercicio: Sabemos que en un círculo la medida de un ángulo en radianes es igual a la longitud del arco que intercepta (subtiende) dividida por la longitud del radio. Demuestra que el radián es una unidad adimensional.

a. Un radián es la medida de un ángulo central que intercepta un arco cuya longitud es igual al radio. En la siguiente fórmula θ es el ángulo expresado en radianes, s es la longitud del arco y r es el radio del círculo:

$$\theta = \frac{s}{r}$$

b. Asumimos que la longitud del arco es una medida de longitud, por lo que su dimensión es L

c. Para el radio, también usaremos una medida de longitud, por lo que será L

d. Operamos en la fórmula:

$$\theta = \frac{L}{L} = 1$$

e. El resultado se demuestra como adimensional.