



# Taller 01

## Proporcionalidad

### Geometría 9º



Germán Avendaño Ramírez, \*

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Meta de aprendizaje** : El estudiante aplica las propiedades de las proporciones para hallar incógnitas

### Entre uno y otro

1. Empleando una expresión matemática escribir simbólicamente las siguientes expresiones
  - a) Tengo 4 tortas para tres personas
  - b) Se fue ocho días y solo trabajó cuatro.
  - c) Camilo da tres pasos en tres segundos
  - d) Realice la notación de las estrategias empleadas a partir de la Ruleta Heurística.

## Razón matemática

La razón matemática es una expresión que se encarga de relacionar dos cantidades sin tener en cuenta el tipo. Se representa mediante un cociente indicado,  $\frac{a}{b}$  ó  $a : b$ . La lectura es  $a$  es a  $b$ , también se puede emplear  $a$  de  $b$ .

### Partes de la razón

$$\frac{a}{b} = \frac{\text{Antecedente}}{\text{Consecuente}}$$

La razón suele expresarse en fracción reducida (simplificada), sus partes son el antecedente  $a$  y el consecuente  $b$ .

---

\*Lic. Mat. U.D., M.Sc. U.N.



## Algunos ejemplos

1. 5 es a 7, es la razón entre días de asistencia al colegio y días de la semana.
2. 1 es 3, razón entre cada uno de los colores de la bandera de Colombia y el total de colores de la bandera.  $\frac{1}{3}$  o  $1 : 3$

## Escribiendo razones

1. Escriba las siguientes razones, empleando las cuatro formas de expresar una razón, y en el caso que sea posible hallar la fracción reducida.
  - a) 15 galletas con trocitos de menta en una bolsa con 34 galletas.
  - b) 16 perros pastor alemán de 24 perros.
  - c) 25 conjuntos residenciales de ladrillo de cada 45.
  - d) 10 tambores de 75 instrumentos.
  - e) 32 vacas de 72 mamíferos.
  - f) Realice la notación de las estrategias empleadas a partir de la Ruleta Heurística.

## De razones a tasas

1. Expresar en forma de razón las siguientes expresiones.
  - a) 8 kilómetros recorre en una hora.
  - b) 30 vueltas da un disco en un minuto.
  - c) c) 45 kilogramos en una botella de 3 litros.
  - d) 35 personas por metro cuadrado.
  - e) Establecer las diferencias y semejanzas con las razones del numeral dos.
  - f) 32 vacas de 72 mamíferos.
  - g) Realice la notación de las estrategias empleadas a partir de la Ruleta Heurística.