



MATEMÁTICAS

# LA IMPORTANCIA DE LAS PROPORCIONES MATEMÁTICAS EN EL MUNDO ACTUAL

# LA IMPORTANCIA DE LAS PROPORCIONES MATEMÁTICAS EN EL MUNDO ACTUAL



Las proporciones son relaciones fundamentales en matemáticas que conectan magnitudes de manera directa o inversa, y son herramientas esenciales para resolver problemas, tanto cotidianos como profesionales en diversas áreas. A continuación, exploraremos su relevancia y aplicaciones en áreas claves, incluyendo ejemplos prácticos.

## 1. Sistemas y tecnología



En programación y diseño de sistemas, las proporciones se utilizan para escalar elementos visuales y ajustar recursos. Por ejemplo, al diseñar aplicaciones para diferentes dispositivos, las proporciones permiten que las interfaces gráficas mantengan coherencia sin importar el tamaño de la pantalla. Un caso común es el diseño responsivo, donde se aplica la proporción áurea (1.618) para lograr estéticas armoniosas en sitios web y aplicaciones móviles.

## 2. Contabilidad y finanzas

En finanzas, las proporciones son esenciales para de liquidez (activos corrientes/pasivos corrientes), ayuda a evaluar la capacidad de una empresa, para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Este análisis proporcional es clave para la toma de decisiones estratégicas.



### 3. Logística

La gestión de inventarios y rutas de transporte, dependen de proporciones, para optimizar recursos. Por ejemplo, si un camión consume 10 litros de combustible para recorrer 100 km, se puede calcular cuánto necesitará para 300 km, mediante una regla de tres simple:

Combustible necesario =  $(10 \text{ litros} \times 300 \text{ km}) / 100 = 30 \text{ litros}$ .

Esto permite ajustar costos y tiempos de manera eficiente.

### 4. Gestión humana



En recursos humanos, las proporciones son útiles para evaluar la productividad y el desempeño. Imaginemos un equipo de 10 empleados, donde 4 completan sus tareas al 100 % y 6 al 80 %. A través de proporciones, los gerentes pueden calcular el rendimiento promedio del equipo y planificar capacitaciones para mejorar los resultados en general.

### 5. Ciencia y salud

En el ámbito médico, las proporciones son fundamentales para la dosificación de medicamentos. Por ejemplo, si la dosis recomendada es de 10 mg por kg de peso corporal, un paciente que pesa 70 kg necesitará:

Dosis =  $10 \text{ mg/kg} \times 70 \text{ kg} = 700 \text{ mg}$ .

Esto garantiza que los tratamientos sean, tanto efectivos como seguros.

### 6. Educación y análisis de datos

Los docentes utilizan proporciones para adaptar los planes de estudio, según el avance de los estudiantes. En el análisis de datos, se aplican para calcular porcentajes, tasas de crecimiento y comparaciones relativas. Por ejemplo, saber qué porcentaje de un presupuesto total se destina a educación, en comparación con otras áreas, es clave para evaluar políticas públicas.

Las proporciones matemáticas son herramientas muy útiles que facilitan la resolución de problemas complejos, tanto en la vida cotidiana como en el ámbito profesional. Desde la optimización de recursos hasta la toma de decisiones importantes, su uso abarca diversas disciplinas, contribuyendo a mejorar procesos y resultados en cualquier área.

## Referencias:

Matematix. (2024). Proporciones matemáticas: propiedades y aplicaciones prácticas. <https://matematix.org>.

Lifeder. (2024). Proporciones: qué son, tipos y ejemplos. <https://www.lifeder.com>.