



**Mi Universidad**

Universidad de Santiago de Chile

**Nombre: Lucero Inés**

**Becerril Rojas**

**materia: geometría**

**analítica**

**tema: ensayo**

## • ENSAYO SOBRE DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS Y DIVISIÓN DE UN SEGMENTO EN UNA RAZÓN DADA

# Introducción

En la geometría analítica, los conceptos de distancia entre dos puntos y la división de un segmento en una razón dada resultan fundamentales para comprender la relación entre el álgebra y la geometría.

Estos temas permiten representar problemas espaciales en un plano cartesiano y resolverlos con el uso de fórmulas matemáticas, lo que facilita el análisis y aplicación en diferentes áreas como la física, la ingeniería y la arquitectura.

El presente ensayo tiene como objetivo explicar ambos temas, mostrar ejemplos prácticos y reflexionar sobre su importancia en la formación matemática.

# Desarrollo

La distancia entre dos puntos en un plano cartesiano se obtiene aplicando el teorema de Pitágoras.

Si los puntos son  $A(x_1, y_1)$  y  $B(x_2, y_2)$ , la fórmula es:

$$d(A,B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Ejemplo resuelto:

Calcular la distancia entre los puntos  $A(2, 3)$  y  $B(7, 11)$ .

$$d = \sqrt{(7 - 2)^2 + (11 - 3)^2} = \sqrt{5^2 + 8^2} = \sqrt{25 + 64} = \sqrt{89} \approx 9.43$$

Por lo tanto, la distancia entre A y B es aproximadamente 9.43 unidades.

# Conclusion

Los temas de distancia entre dos puntos y división de un segmento en una razón dada permiten comprender la relación entre números y geometría.

El primero se aplica en problemas de medición de longitudes en planos y espacios, mientras que el segundo se utiliza para ubicar posiciones intermedias exactas.

Ambos conceptos son esenciales en la geometría analítica y constituyen la base de cálculos más avanzados en ciencias aplicadas.

# Bibliografía

- Larson, R., Hostetler, R., & Edwards, B. (2015). Precalculus with Limits. Cengage Learning.
- Stewart, J. (2016). Cálculo de una variable. Cengage Learning.
- Apuntes del curso de Matemáticas Analíticas.