



**Alumno: Jesús Eduardo Gómez
Figuerola**

Materia: Matemática aplicada

Trabajo: Formulario

23 julio del año 2020

En matemática, más específicamente en el cálculo diferencial, la regla de l'Hôpital o regla de l'Hôpital-Bernoulli¹ es una regla que usa derivadas para ayudar a evaluar límites de funciones que estén en forma indeterminada.²

Esta regla recibe su nombre en honor al matemático francés del siglo XVII Guillaume François Antoine, marqués de l'Hôpital (1661 - 1704), quien dio a conocer la regla en su obra *Analyse des infiniment petits pour l'intelligence des lignes courbes* (1696), el primer texto que se ha escrito sobre cálculo diferencial, aunque actualmente se sabe que la regla se debe a Johann Bernoulli, que fue quien la desarrolló y demostró.¹ La explicación es que ambos habían entrado en un curioso arreglo de negocios por medio del cual el marqués de L'Hopital compró los derechos de los descubrimientos matemáticos de Bernoulli.

L'Hôpital



$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - x^2}{\text{Sen}(\pi x)}$$

FORMAS INDETERMINADAS

Involucra los límites del tipo:

$$\frac{0}{0} \quad \frac{\infty}{\infty} \quad 0 \cdot \infty \quad 1^\infty \quad 0^0 \quad \infty^0 \quad +\infty - \infty$$

Es decir, cuando una variable que tiende a ese valor parece no existir o no estar definida.