

¿Qué problema estaba resolviendo Lagrange al formular su teorema?

Diego Felipe Cabrejo Suárez

El teorema de Lagrange aparece por primera vez en la obra "Adnotationes in calculum integrale Euleri" (Observaciones sobre el cálculo integral de Euler) en el año 1770. Al formular el teorema, Lagrange trabajaba en el campo del cálculo variacional, consistente en buscar máximos y mínimos de funcionales continuos definidos dentro de un espacio funcional. Lagrange entra en este campo en búsqueda de una resolución para los problemas de isoperimetría, que datan de la antigua Grecia y habían sido sujeto de discusión y desarrollo para matemáticos de la talla de Johann Bernoulli, Jakob Bernoulli o el Marqués de L'Hopital, aunque el primero en elaborar teóricamente el cálculo variacional fue Leonhard Euler, a quien un joven Lagrange escribiera exponiendo su método para solucionar el problema mediante cálculo de variaciones.

Referencias

Carl B. Boyer. XXII. Los matemáticos de la Revolución Francesa. Historia de la matemática.

Bruce van Brunt. The Calculus of Variations.

Tatiana Toro. University of Washington. El problema isoperimétrico.

<https://www.dam.brown.edu/MSF/Archives/Spring2021/notes/Curso3Clase1.pdf>