## Tarea #2: Estimación de Pi

Marco Teórico

### Jhon Sebastian Rojas Rodriguez

Producto de Wallis

Es una expresión utilizada para representar el valor de pi, descubierta en el año 1655 por el matemático ingles John Wallis. La fórmula establece que:

Serie de Ramanujan-Sato

Las series Pi de Ramanujan son expresiones que permiten calcular Pi con una convergencia muy rápida. Una muy popular es la serie:

Con un solo término esta serie obtienen cinco cifras decimales exactas de pi. Si se toman los primeros 10 términos se obtienen 64 cifras exactas. Ramanujan obtuvo una gran cantidad de series similares que anotaba en sus cuadernos y en su publicación *Modular equation and approximations to π* (1914). En muchos casos no aportó demostraciones de estas series.

### Bibliografía

Jeffreys, H. and Jeffreys, B. S. "Wallis's Formula for pi." §15.07 in Methods of Mathematical Physics, 3rd ed. Cambridge, England: Cambridge University Press, p. 468, 1988.

Renato Álvarez Nodarse. *Ramanujan y las q-series*. La Gaceta de la RSME, Vol. 00 (0000), Núm. 0, Págs. 10001–10040 (provisional)