# Tarea #2: Estimación de Pi

## Experimentación

Jhon Sebastian Rojas Rodriguez

Para la experimentación del programa se eligieron tres escenarios, en los que se enfrentan las dos fórmulas para aproximar PI con un determinado número de cifras exactas y ver cúal de las dos fórmulas es más rápida.

Se propusieron los siguientes experimentos:

* Aproximar PI con 4 cifras decimales exactas.
* Aproximar PI con 6 cifras decimales exactas.
* Aproximar PI con 8 cifras decimales exactas.

Como resultados de los experimentos se obtuvieron las siguientes salidas:

Producto de Wallis (4 decimales): PI: 3.141582653692469 Tiempo: 0.000902 segundos

Serie de Ramanujan (4 decimales): PI: 3.141592730013306 Tiempo: 0.000020 segundos

Producto de Wallis (6 decimales): PI: 3.141592553589796 Tiempo: 0.089202 segundos

Serie de Ramanujan (6 decimales): PI: 3.141592730013306 Tiempo: 0.000004 segundos

Producto de Wallis (8 decimales): PI: 3.141592652589793 Tiempo: 8.997881 segundos

Serie de Ramanujan (8 decimales): PI: 3.141592653589794 Tiempo: 0.000005 segundos

Es claro que en cada uno de los experimentos la fórmula de Ramanujan fue muy superior, como era de esperarse debido a lo expuesto en el marco teórico (la serie de Ramanujan con un solo término aproxima 5 cifras decimales exactas de PI).

Se concluye entonces que la serie de Ramanujan es una alternativa mucho mejor para realizar aproximaciones de Pi que el producto de Wallis.