**COMPARACIÓN DE TRES MÉTODOS PARA ESTIMAR PI POR MEDIO DEL MÉTODO DE MONTE CARLO**

(Jp y CCC)

[clementecoa@gmail.com](mailto:clementecoa@gmail.com)

**RESUMEN**

*En este articulo se presenta los resultados de tres situaciones diferentes en las que se aplica el método de monte carlo para estimar el valor de Pi , entre ellos los clasicos problemas de Bouffon y Laplace. Los tres casos fueron desarrollados en lenguaje Python. Se consideran varios parámetros a la hora de programar siendo el mas importante la cantidad de repeticiones del experimento ya que en función de este numero se presentan los resultados. El propósito es comparar los tres casos y ademas dar respuesta y abrir mas preguntas como que pasa si se cambia la distribución de probabilidad? Que sucede a medida que N crece?*

**PALABRAS CLAVE**

Monte Carlo, Pi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. MONTE CARLO EL METODO**

Sugiero escribir sobre el método, su concepto mas que todo, me parece una buena introducción y una forma de agrandar el texto

**2. EL RETO (HISTORIA)**

Aquí citar el texto donde esta el problema y la historia que vimos sobre las correcciones y demás.

**3. LOS PROGRAMAS**

Describir los programas basicamente el README

**4. RESULTADOS LAS GRAFICAS Y SUS INTERPRETACIONES**

1. **COMENTARIOS FINALES**

**6. BIBLIOGRAFÍA**

Pinheiro, J.C. and Bates, D.M. (2000). Mixed-Effects Models in S and S-PLUS. New York: Springer

McCullagh, P. and Nelder, J. A. (1989). Generalized linear models, Second Ed. Chapman and Hall/CRC, London.

Laird, N. M. and Ware, J. H. (1982). Random-Effects Models for Longitudinal Data; Biometrics, Vol. 38, No. 4, pp. 963-974

O se podría iniciar con una introducción/motivación

En búsqueda de estimar pi de la mejor forma decidimos comparar 3 métodos conocidos y no tan conocidos. El objetivo no es solo verificar que a medida que las repeticiones son grandes el valor converge al valor de pi(calculado con bastante precisión). curiosamente al desarrollar estos problemas surgen nuevas cuestiones como que pasa sis e cambia las distribuciones de probabilidad? Que pasa con valores N muy grandes? Teo valor central? Si bien estas cuestiones no son el objetivo principal, se comentan mas adelante en base a lso resultados obtenidos.