**Taller de Matemática Computacional**

**Nombre**: Agustín

**Apellido**: Diaz Gargiulo

**DNI**: 38524932

**2017.**

**Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA.**

**TUDAI.**

**Introducción:** Tuvimos que calcular mediante el uso de un motor de Montecarlo, las probabilidades que dado una función que usaba como parámetro nuestro número de documento, la posibilidad que él mismo nos diera como resultado 0 dos veces seguidas. Era considerado un nuevo caso de prueba cada dos llamados a esta función.

**Desarrollo**: Para solucionar este problema, lo que hice fue implementar un Script en Octave, el cual utiliza principalmente una función “Converge” la cual es la que me permite controlar la que la resta entre la probabilidad Actual y la Probabilidad anterior sea menor o mayor a un epsilon dado. Pero a su vez que se hayan realizado una cierta cantidad mínima ( yo implemente un mínimo de 60) de llamados a la funcion my\_mex\_service.mex

Esta función es utilizada en un proceso al cual lo llame Calcular Probabilidad, la cual calcula la probabilidad en cada intento, compara con la probabilidad anterior y registra los casos favorables ( obtener dos 0 de la funcion my\_mex\_service.mex ) hasta que la funcion converge me devuelve verdadero.

**Resultados**: Mostrar acá los resultados con los diferentes epsilons y los gráficos correspondientes.

**Conclusiones**: Cuando utilizamos valores altos de epsilon como por ejemplo 0,1 obtenemos un resultado no tan preciso como cuando usamos un epsilon 0,01 o 0,01. Estos últimos valores de epsilon nos permiten acercarnos a una diferencia mucho mas grande chica entre las diferentes probabilidades que llevamos calculando y realizan mucha más casos de test por lo que los valores que obtenemos en estos casos son más acertados.