

Métodos Computacionales

Examen Corto 3

Julio 17 de 2015



Escriba la solución en un archivo llamado Ex3-NombreApellido.ipynb y entréguela a través de Sicua.

Se ubican con distribución uniforme N puntos en un cuadrado. Diseñe un experimento numérico que permita estimar la distancia mínima esperada entre ellos en función de N .

1.) [10pt] Escriba una función que reciba un número de puntos N a generar en un cuadrado unitario y que regrese un array de dos columnas con los pares de coordenadas en cada uno de los renglones. Alternativamente puede mostrar como una función de **numpy** puede hacer esto dadas opciones adecuadas.

2.) [15pt] Escriba una función que reciba un arreglo y de regreso entregue un array con todas las distancias **no redundantes** entre ellos.

3.) [20pt] Escriba el pseudocódigo del programa a implementar para satisfacer el objetivo del experimento numérico.

4.) [55pt] Programe el experimento y ejecútelo. Al final debe resultar una gráfica similar a la mostrada abajo (sin el histograma).

