## Métodos Computacionales

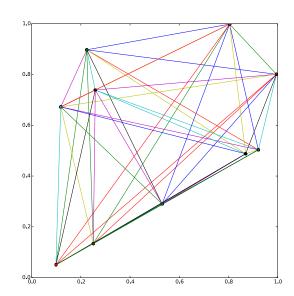
Examen Corto 3 Julio 17 de 2015



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 redundandes** 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).

