Escuela Superior de Computo

Instituto Politécnico Nacional

Practica 5

Jerarquia

Arturo Avila Lopez

Algoritmos Genéticos

3CM5

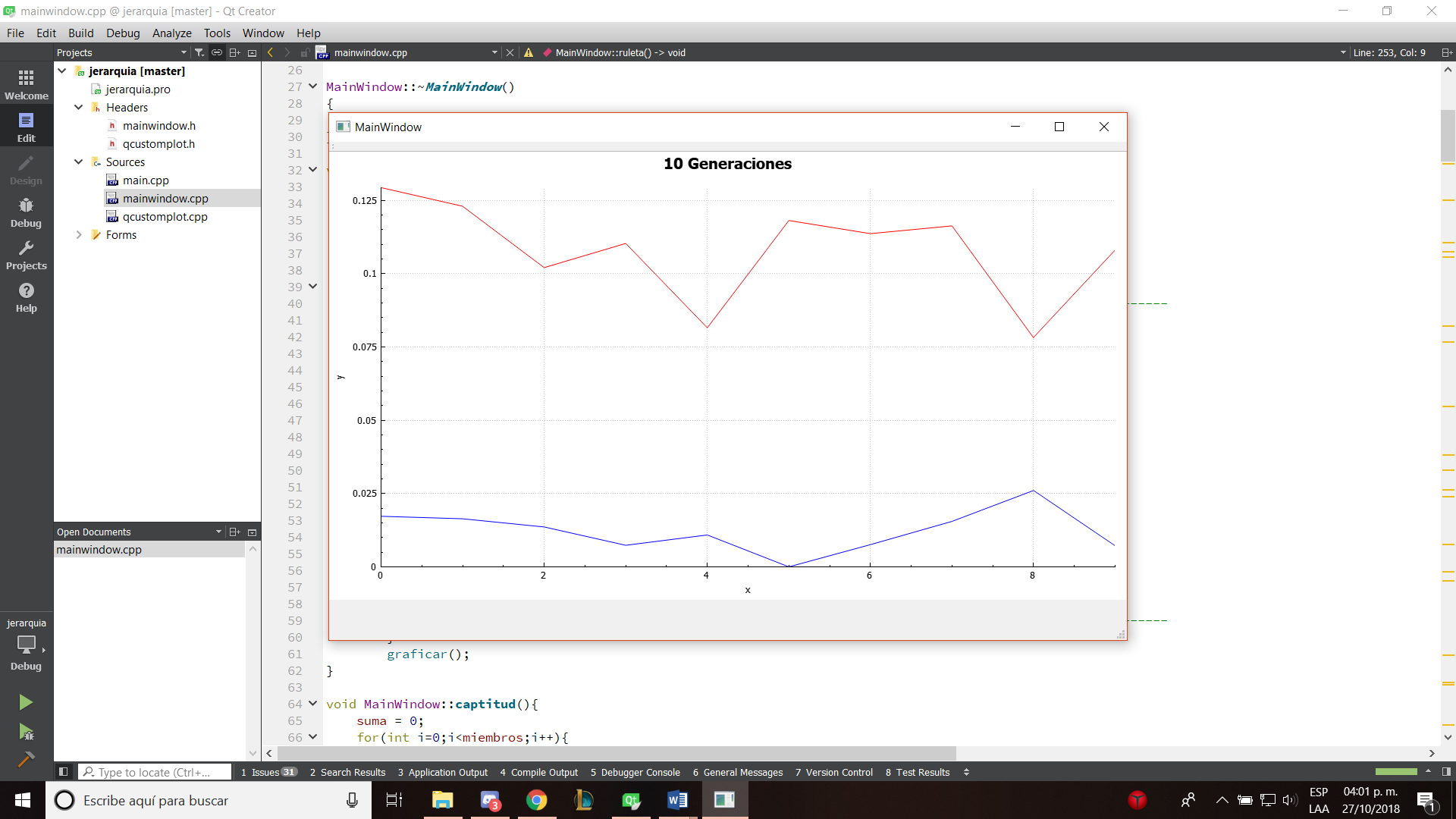
Introducción

Haciendo uso de la practica anterior de selección por ruleta, modificaremos la forma de calcular la aptitud y agregaremos el valor esperado y la jerarquía, también creando ahora la ruleta con lo que seria el valor esperado, utilizando una población de 16 individuos y 10,30,50 y 100 generaciones para probar nuestro programa.

Desarrollo

Para esta practica mostraremos las graficas que se generaron con 10 y 100 generaciones

La siguiente imagen muestra la variación de máximo y mínimos de 10 generaciones



Podemos notar que las variaciones que hay ya sea de máximos o mínimos es grandes.

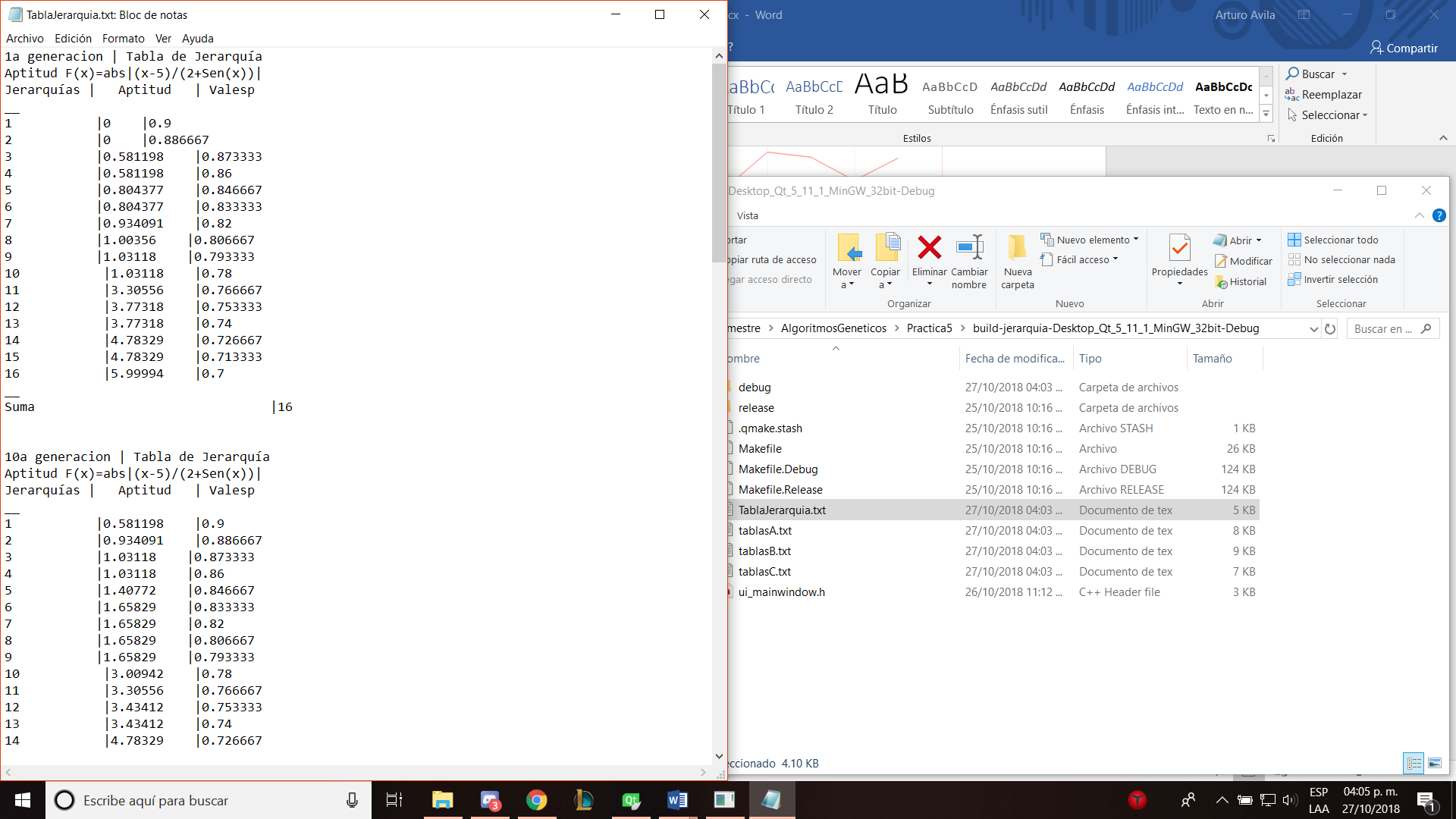
La siguiente imagen muestra la variación de 100 generaciones



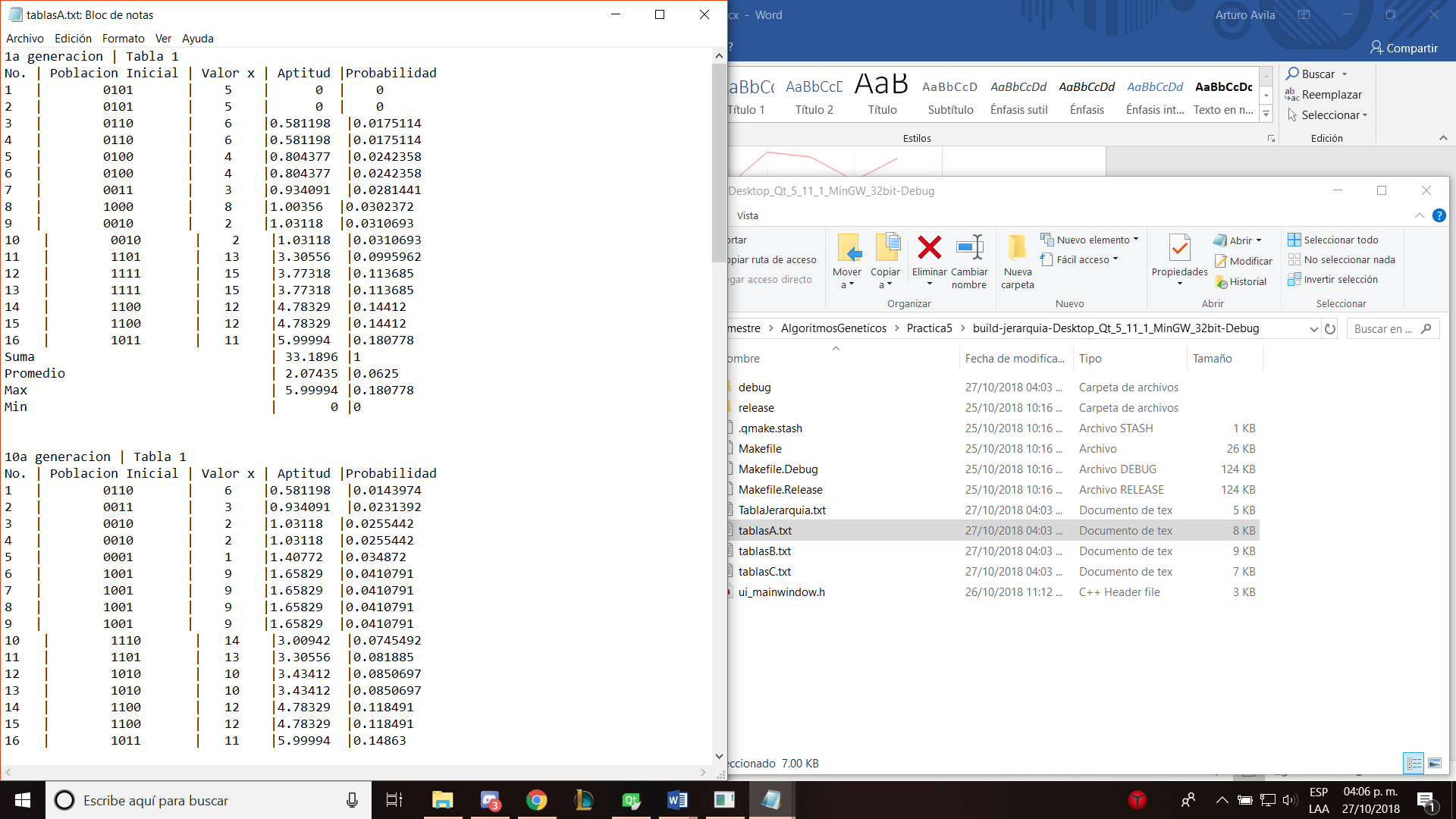
Aun aumentando 10 veces las generaciones la grafica muestra que la convergencia seria imposible para este método.

Para ver como fue que se crearon las generaciones, se guardo en archivos .txt la primera y ultima generación para cada prueba en archivos llamados: TablaJerarquia, tablasA, tablasB, tablasC

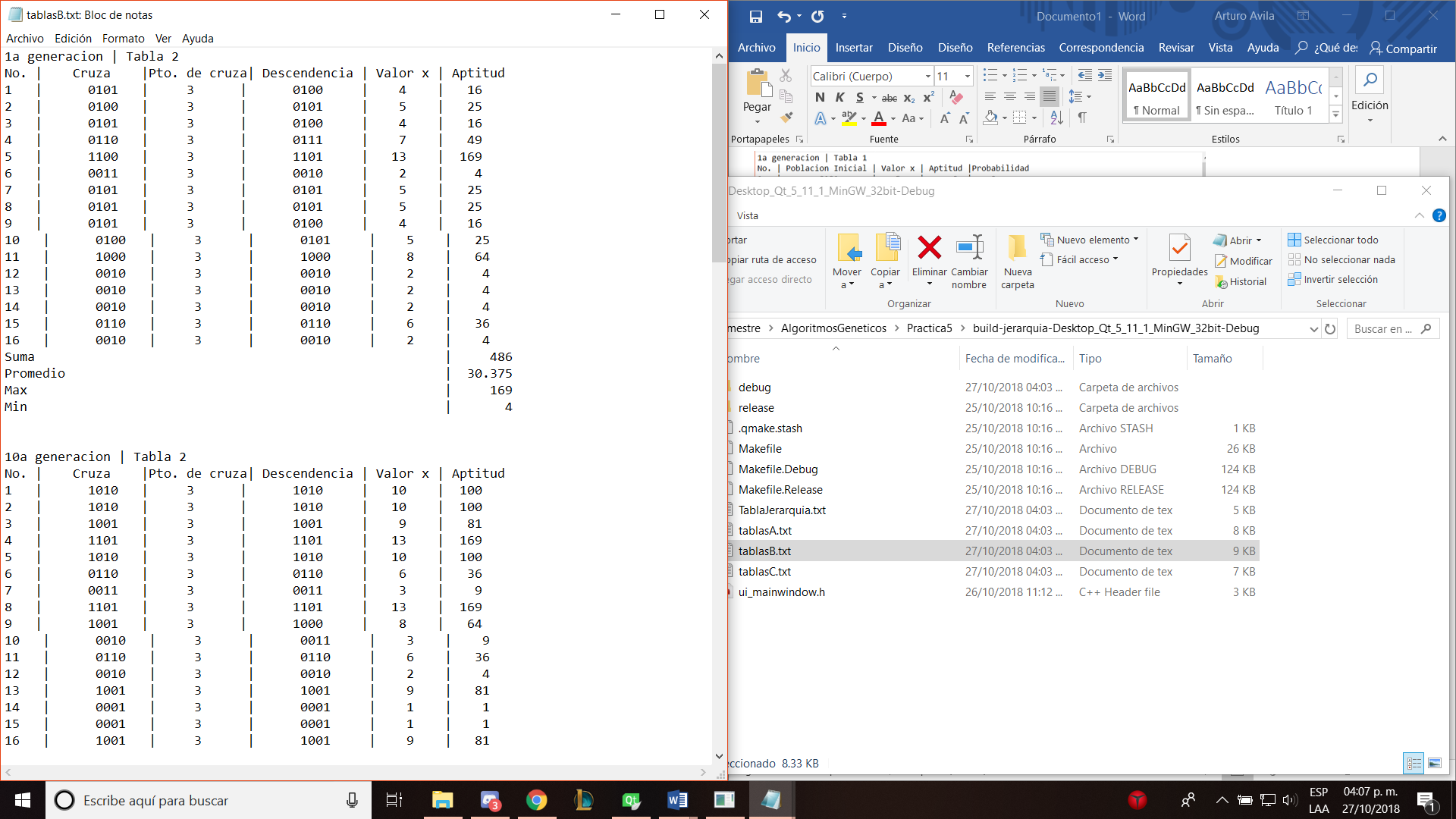
TablaJeraquia contiene lo siguiente

t

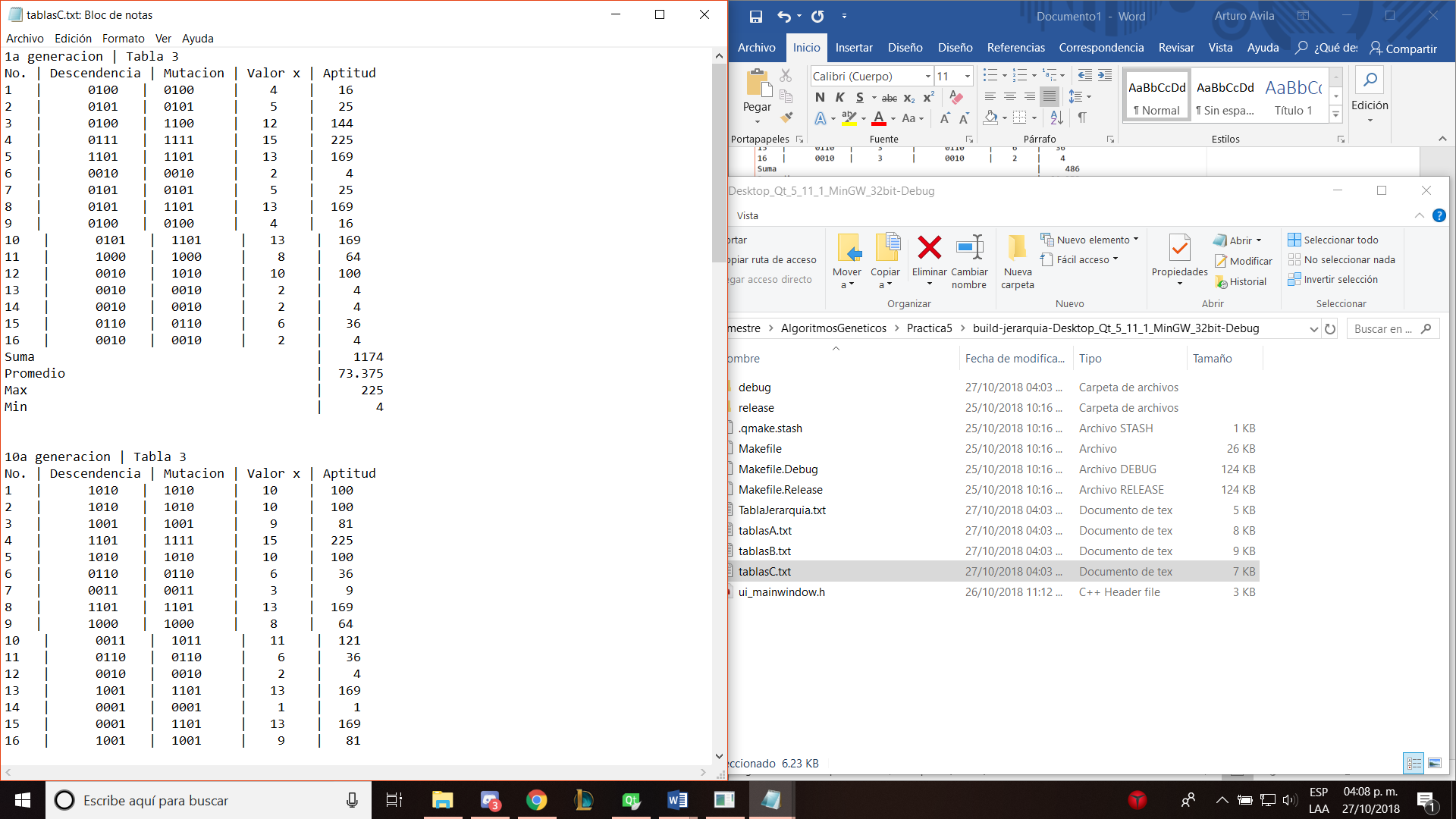
tablasA contiene lo siguiente



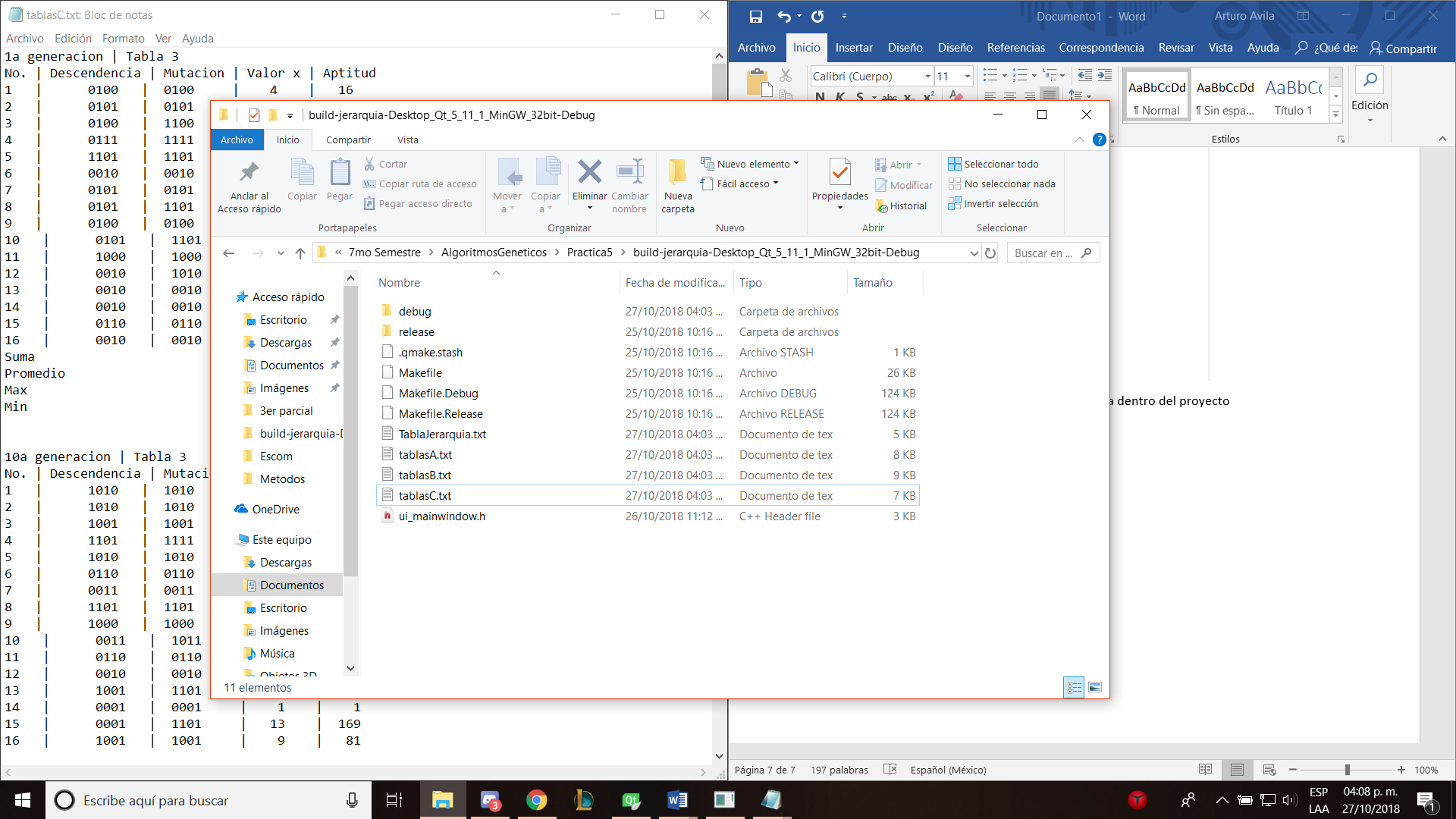
tablasB contiene lo siguiente



TablasC



Todas estas tablas se guardan en el mismo lugar en una carpeta dentro del proyecto



Conclusión

Al seguir siendo un método de selección por ruleta, es difícil que los individuos converjan, debido a que aun los debiles tiene posibilidades de sobrevivir, asi sean pocas, aun las tienen y por eso las graficas que resultan son poco estables y cambian siempre entre numero altos y bajos al igual que los menores.