**Examen final de AED (teórico)**

1.- [Habilidad a,b,c,d,j,k,l] Sobre la implementación de la clase Matriz Esparsa discutida en clase, realice las siguientes dos implementaciones.

a. Definición de clase Matriz Esparsa, sólo indicar variables, y definición de cabeceras de métodos (sin implementar el contenido de los métodos).

b. Dessarrollar el método find, para buscar un elemento de la matriz.

2.- Considere la siguiente declaración

**list<int> table[1009]**

y la siguiente función de dispersión

**int fd(int x){return x\*1009}**

anterior, se debe insertar en la tabla hash, el siguiente

conjunto de elementos.

**int E[100000] = {23, 637 , 8679 , 12 , 234 , 90 , … , 87 , 2890 , 76};**

Se pide crear un proceso paralelo, utilizando threads y mutex de c++11, e insertar los

elementos del conjunto lo más rápido posible.

3.- Suponga que se tiene la siguiente clase, basada en la implementación de grafo que se realizó en clases.

**ClassCCityGraph public: CGraph <Coord<float,float>,int>{}**

Se pide agregar a la clase CCityGraph un método para realizar una búsqueda direccionada de un punto A a un punto B.