**1)**Escriba un programa C++ que genere una secuencia de 500 números al azar entre 1 y 80, pero que sólo almacene en un vector, los números sin repetirse. Codifique una función que retorne una lista con la cantidad de veces las veces que se repitieron cada número. Utilice además, una función que determine si un numero que se va a ingresar existe o no en la lista.

**2)**Escribir un programa C++ que genere una matriz de 10x10 y la llene con valores al azar entre 100 y 900, luego ingrese 4 valores numéricos (f1, c1, f2, c2), de modo que f1 y c1 sean coordenadas de inicio de una submatriz y f2 y c2 coordenadas finales. Codificar una funcion que genere una nueva matriz con los valores contenidos dentro de estas coordenadas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **F1 – C1** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **F2 -C2** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |