**Contenido de la distribución de Códigos para métodos de Gradiente y Newton.**

El archivo .ZIP contiene varios archivos del tipo “.m”. Estos corresponden a código que puede ser ejecutado en MATLAB u Octave. Los programas son los siguientes:

**steepest.m** Es la implementación del Método del Gradiente.

**newton.m** Es la implementación del Método de Newton.

**funcion.m** Esta rutina se usa para devolver valor, gradiente y Hessiano de una función, codificando la fórmula explícita de todos estos. El archivo contiene actualmente las fórmulas de la función que vimos en clases, que depende de una matriz Q y un vector c, los cuales están dados como “global”. Ustedes pueden cambiar todo lo que quieran para usar una función diferente, pero siempre se debe retornar: valor, gradiente y Hessiano.

**función2.m** Es una función auxiliar que evalúa “funcion.m” en la línea definida por un vector dirección. Esta función es la que se entrega de input a la función “fminbnd” en el código original. El punto actual, x, y la dirección de descenso, h, son pasados como “global”.

**generaeig.m** Es una función que recibe como argumento un vector d de n coordenadas y genera, en forma aleatoria, una matriz simétrica de n filas y columnas, cuyos valores propios son los números del vector d. Adicionalmente devuelve un vector b de n componentes generado aleatoriamente.