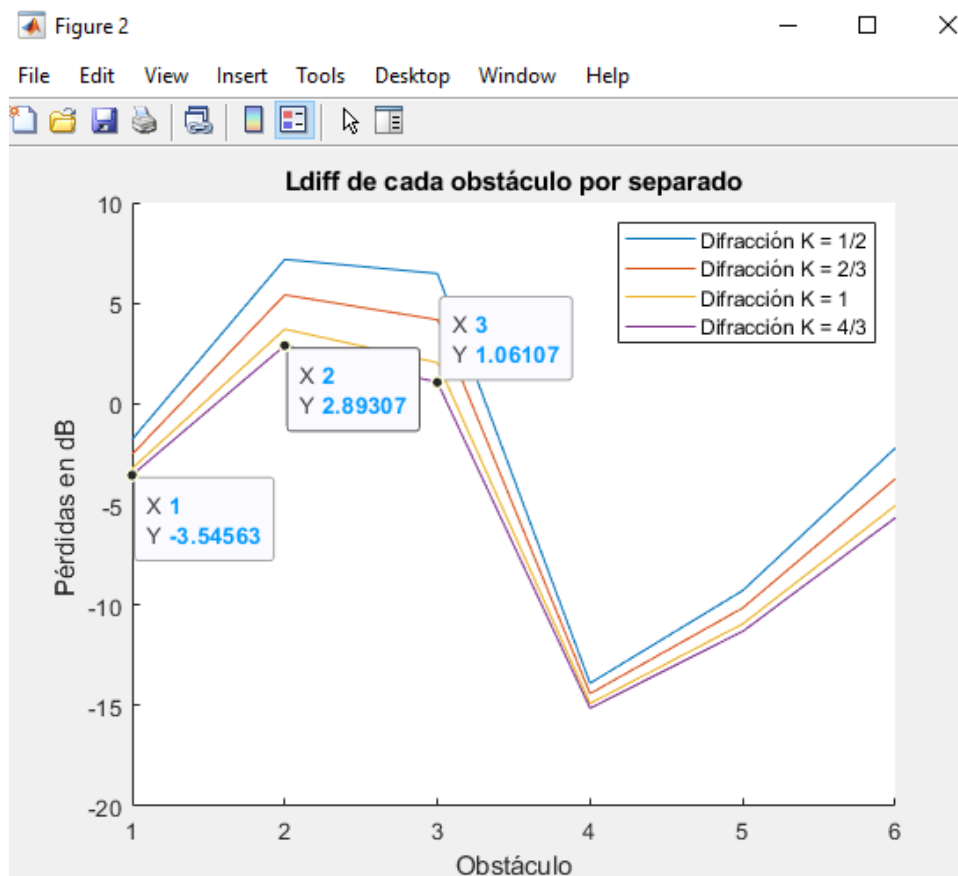


Tarjeta 2.2: Calcular de forma iterativa las pérdidas del obstáculo dominante, del subvano derecho y el izquierdo y las pérdidas totales para los valores de k propuestos en el ejercicio.

Representar en una gráfica las pérdidas por difracción en función del factor K.

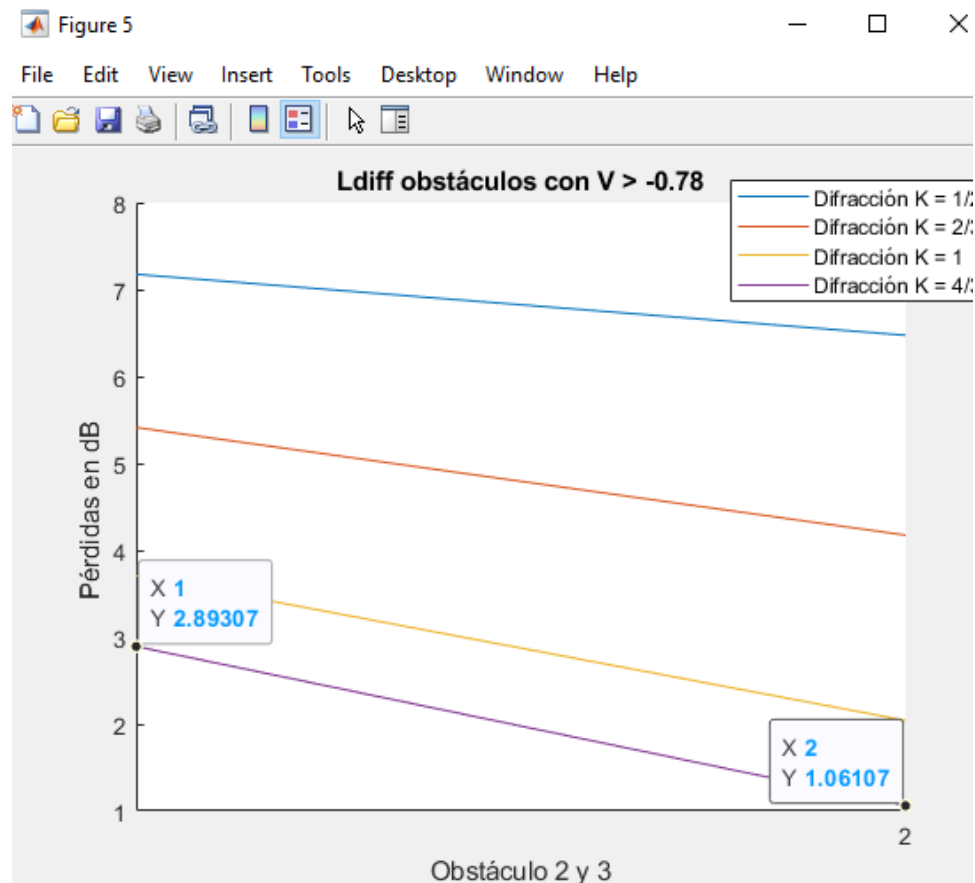
Para el cálculo de las pérdidas por difracción, se ha aprovechado código de la tarjeta anterior añadiéndole las fórmulas para el cálculo de las pérdidas por difracción. Esto ha permitido obtener un vector que contiene el valor de las pérdidas por difracción de cada obstáculo en función del valor de K.

Representando el vector anterior respecto a cada obstáculo, tenemos la siguiente gráfica, aunque es importante remarcar que no hemos discriminado si los obstáculos presentan un parámetro de difracción mayor o menor a -0.78 :



Si a nuestra iteración le agregamos unas líneas de código que nos permiten filtrar los valores del parámetro de difracción superiores a -0.78 , obtenemos un vector que nos indica que sólo dos (concretamente el obstáculo 2 y 3) de los 6 obstáculos van a ser lo suficientemente grandes como para taponar nuestro rayo. Esto nos indica que, si queremos obtener las pérdidas por difracción totales, debemos emplear el “Método 2: obstáculo dominante”

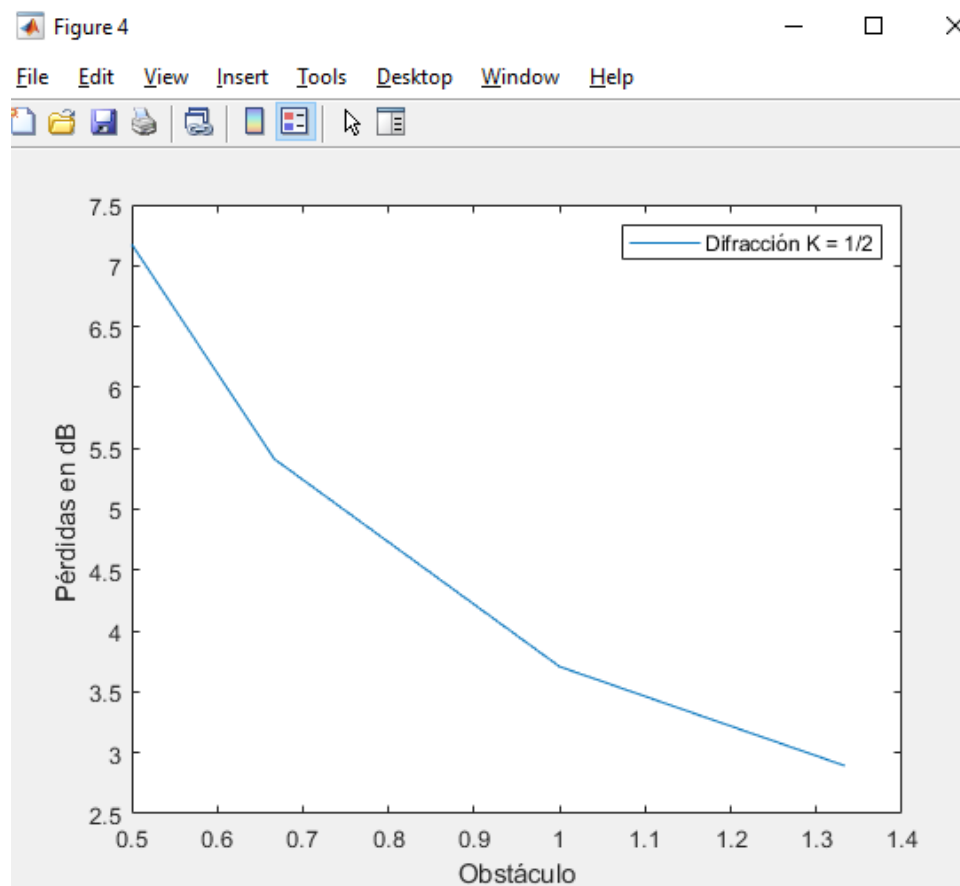
La siguiente figura representa las pérdidas por difracción de estos dos obstáculos en función de “K”.



Resultados:

Valores K	subvano izquierdo	Central	subvano derecho
1/2	-3.9029	7.1755	10.1645
2/3	-3.9494	5.4124	8.6735
1	-3.9956	3.7070	7.1296
4/3	-4.0186	2.8930	6.3519

Aplicando el método 2, obtenemos las siguientes pérdidas de difracción en función del valor de "K":



Ldiff_totales =

19.0798
14.6401
10.1308
7.9188