En este tutorial, se muestra un programa que calcula la convolución utilizando el método de suma por columnas, en lenguaje LabVIEW.

El programa es demasiado sencillo y básico, sólo para dar una idea de cómo es la programación básica, para luego perfeccionarlo utilizando ciclos.

La interfaz gráfica es la siguiente:

Como se puede observar en la imagen, se da un sistema x[n] y h[n], el objetivo del programa es calcular la convolución de x[n] con h[n], es decir; x[n] * h[n] y el resultado será y[n].

El método de suma por columnas es uno de los más fáciles que existen, se trata de una operación de multiplicación básica y una suma de los resultados de la multiplicación.

El diagrama de bloques del programa queda así:

Se utilizaron 3 array, para x, h, y.

x y h son controles, para que el usuario pueda elegir los números que se utilizarán, con index array se les dan valores de inicio a cada elemento del array para luego hacer las operaciones correspondientes, y al final, pasar los resultados a un Build array que se conectará al indicador numérico y[n].

El código se puede mejorar para que el usuario pueda elegir cuántos elementos tendrá x y h, para que no sea solamente de 3.

*Favor de no copiar el código para entregarlo en tareas universitarias, ya que este código ha sido solicitado por algunas instituciones para evitar la copia en tareas, por lo que es

recomendable usarlo sólo como ejemplo, y crear uno propio.