Una caja de circuito a la cual le iba a entrar un señal que cambie en el tiempo, esta tendría un selector de datos, las señales tiene distorsiones aleatorias, algunas mas importantes que otras y que no se obtengan todos los datos

Esto se vería en un sensor con cualquier fuente de datos, donde se esta midiendo la temperatura o cualquier otra variable, pero además de esto tendría un ruido muy grande pero no dura mucho en el tiempo o pequeños y largos, para evitar estos ruidos se puede hacer mediante un promedio para obtener una curva mas suave, un algoritmo que yo veo los datos donde se ve claramente la señal la puedo sacar; pero si hay agujas y separarlas y que estas no hacen parte del conjunto de datos, limpieza de datos

S=tf(‘s’)

Ft=50/(s^2+2\*s+10)

Ftd=c2d(ft,0.001)

T=0:0.01:40\*pi

U=sin(0.7\*T)’ el 0.7 se puede cambiar por 10 y se reduce mucho el tamaño

[y t]=lsim(Ftd,u)

Plot(t,y)

459 de chapra canale Integración y derivación numérica

Vin = Vr+Vc ic=cdVc/dt

Vin = Ri +Vc

Vin=RCdVc/dt + Vc => Laplace -> Vin = RCsVc + Vc

Vin = (RCs+1)Vc

Vc/Vi=1/(Rcs+1)

dVc/dt = lim cuando diferencial de t tiende a 0 es (Vc(t+dift)-V(t))/dift

Vc(t+1)-V(t)= dVc/dt

Vin = a[Vc(t+1) – Vc(t)] + Vc(t) = Vin

aVc(t+1)-aVc(t)+Vc(t)=Vin

aVc(t+1)=Vc(t)[a-1]/a +Vin(t)/a

disminuir el dt

aumentar el rc