

### Con retraso en la señal de salida y la señal de entrada

En este tipo de estructura, las variables que constituyen el argumento de la función que se pretende modelar están retrasadas con respecto al instante en que se efectúa la medición, ello es:

$$\hat{y}(t+1) = f[y(t) \dots y(t-nA+1), u(t) \dots u(t-nB+1)]$$

donde  $nA$  es la cantidad de veces que se retrasa la señal de salida y  $nB$  es la cantidad de veces que se retrasa la señal de entrada. De forma general  $nA$  es mayor que  $nB$  y el número total de variables de entrada es  $nA + nB$ .

Cuando no existen variables de entrada al sistema (por ejemplo, cuando se desea obtener el modelo de series temporales) entonces  $nB$  es cero. En el caso en que se utilicen como argumentos sólo a las variables de entrada entonces  $nA$  es cero. Estos casos se describen en [filtros lineales con retrasos](#).

