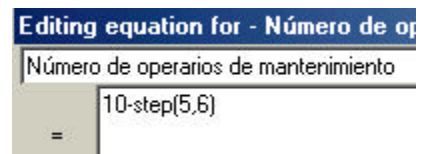


5.12. AVERIAS

Deseamos simular los efectos que provocará una disminución número de operarios de mantenimiento en el número de piezas defectuosas. Tenemos pues un sistema con dos elementos: numero de operarios de mantenimiento y número de piezas defectuosas. Creamos un nuevo modelo File – New Model con periodo inicial = 0 y periodo final = 24 meses.

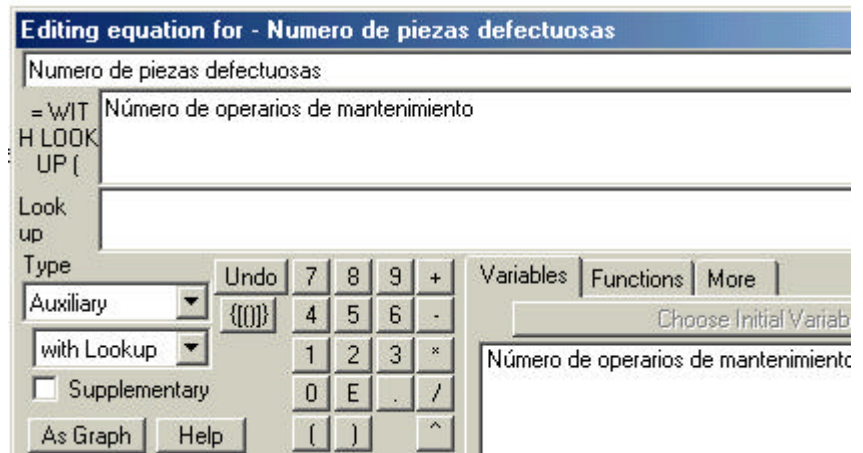


Supondremos que el número de operarios pasa de 10 a 5 en el mes 6, para hacerlo usaremos la funcion Step:



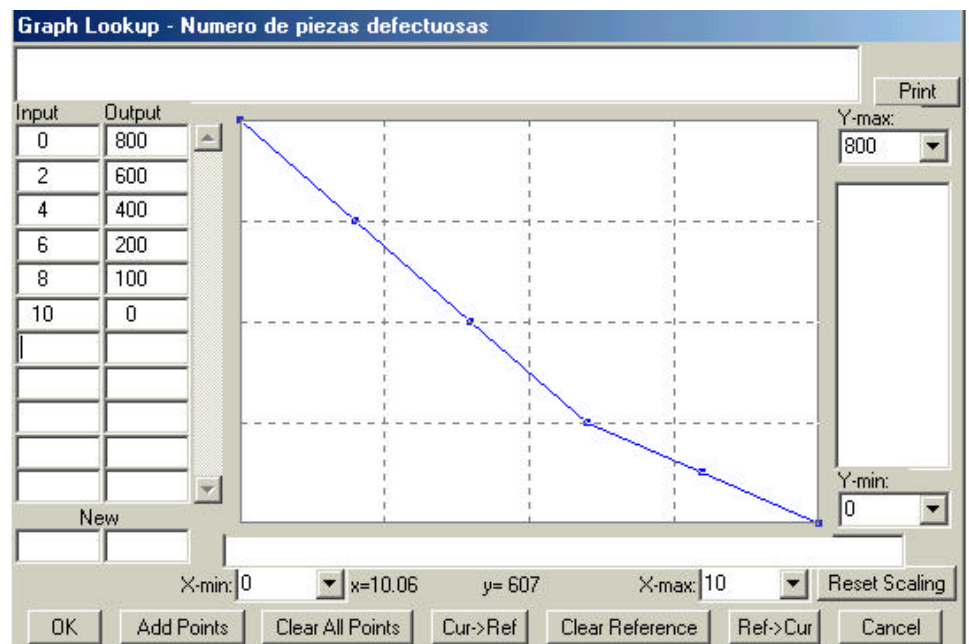
Numero de operarios de mantenimiento=10-step(5,6)


Definiremos que el Numero de piezas defectuosas depende del numero de operarios, de forma que cuando hay 10 operarios las piezas defectuosas al mes son 0, si hay 8 operarios tendremos 100 piezas, si hay 6 tendremos 200 piezas, si hay 4 tendremos 400, si hay 2 tendremos 600 y si hay 0 tendremos 800 piezas.



Utilizaremos para esto una Tabla interna. Para ello seleccionaremos como Type de la variable Numero de piezas defectuosas: Auxiliary with Lookup.

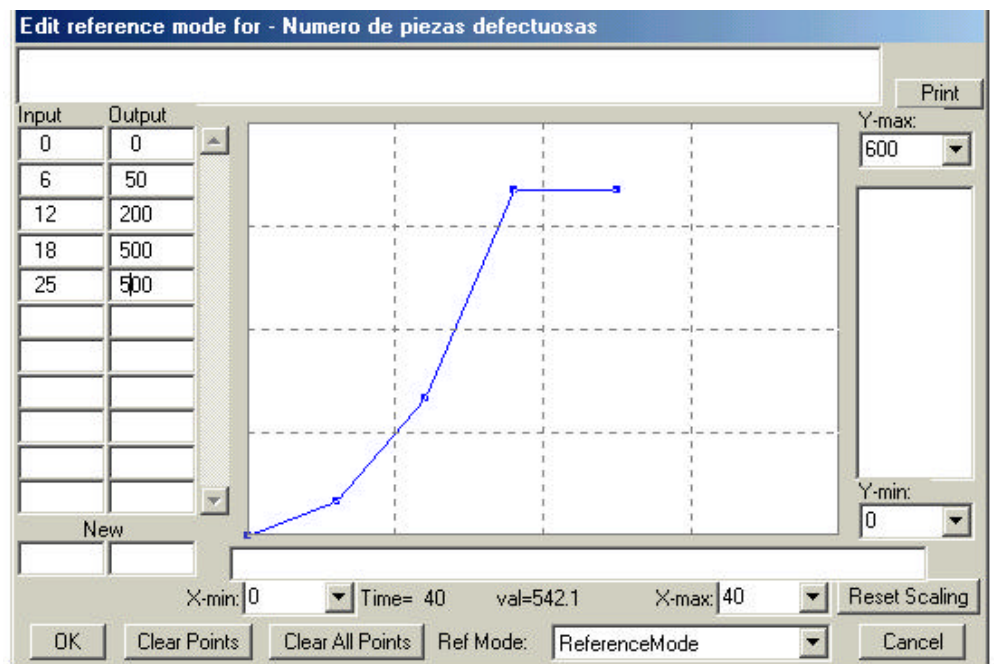
Pulsaremos el botón de AsGraph e introduciremos los puntos definidos como pares de valores de la variable independiente (Input) y la dependiente (Output). Una vez entrados los datos pulsamos OK.



Antes de ejecutar el modelo, hacemos una previsión de lo que va a suceder y queremos comparar nuestra previsión con el resultado del modelo. Nuestra previsión se introduce en el modelo utilizando el icono de Reference Mode (o Comportamiento de Referencia). Podemos entrar más de una previsión  asignando diferentes nombres a cada una.

Pulsamos en el icono Reference Mode y después sobre la variable Numero de Piezas defectuosas. Cuando a continuación nos pregunta si deseamos asignar algún nombre diferente pulsamos Abrir.

A continuación aparece un menú similar al de la Tabla, pero como Input vamos a entrar meses, y como Output el Número de Piezas defectuosas que nosotros esperamos observar. Es decir vamos a dibujar la gráfica que esperamos obtener. En este caso esperamos obtener 50 piezas defectuosas en el mes 6, 200 en el 12, 500 en el 18 y también 500 piezas en el 25.



Pulsamos OK.

Ejecutamos el modelo y podemos observar gráficamente la evolución prevista (en rojo) junto con los resultados del modelo (en azul).



Siempre es muy conveniente dibujar el comportamiento que esperamos observar en las variables del modelo ya que el resultado del modelo ha de servirnos para validar nuestra percepción inicial o bien ha de permitirnos entender en que aspectos nuestra percepción no era correcta.