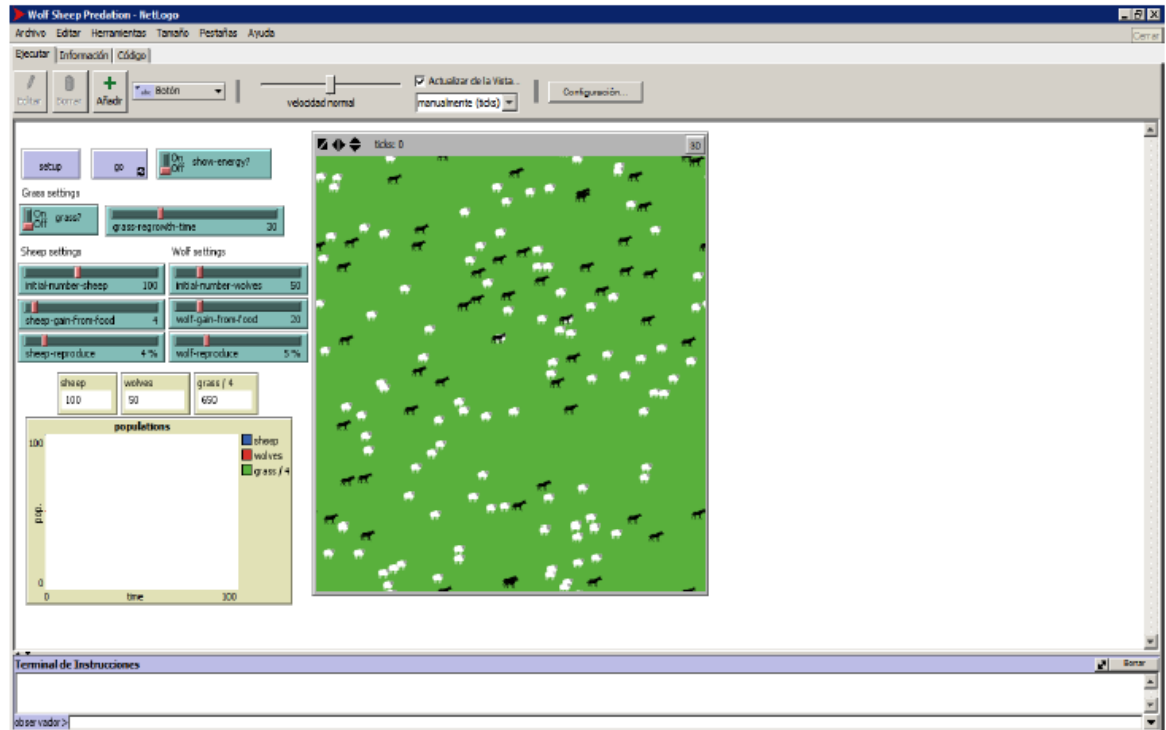


## TUTORIAL N° 1

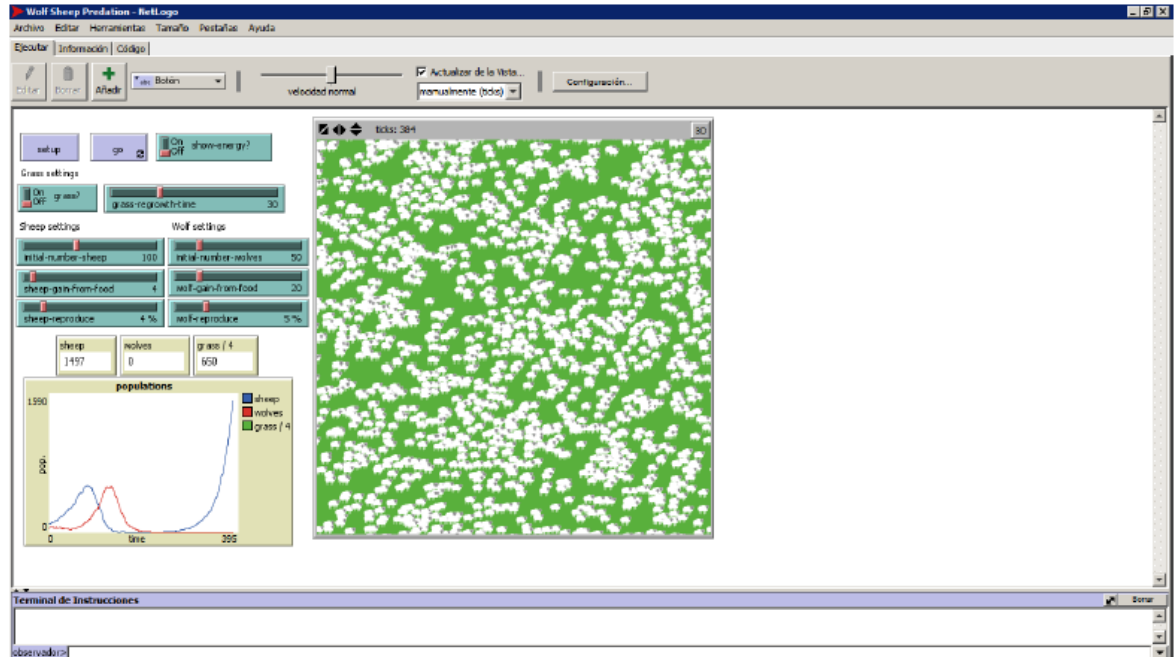
Maicol Parrado Rodríguez 160002626

- Botón “Setup”.  
¿Qué le aparece en la vista?



*Una simulación para ser ejecutada, que se puede manejar con los botones y sliders, una vista para visualizar el resultado de la simulación y una grafica que muestra el valor de las variables a estudiar con respecto al tiempo.*

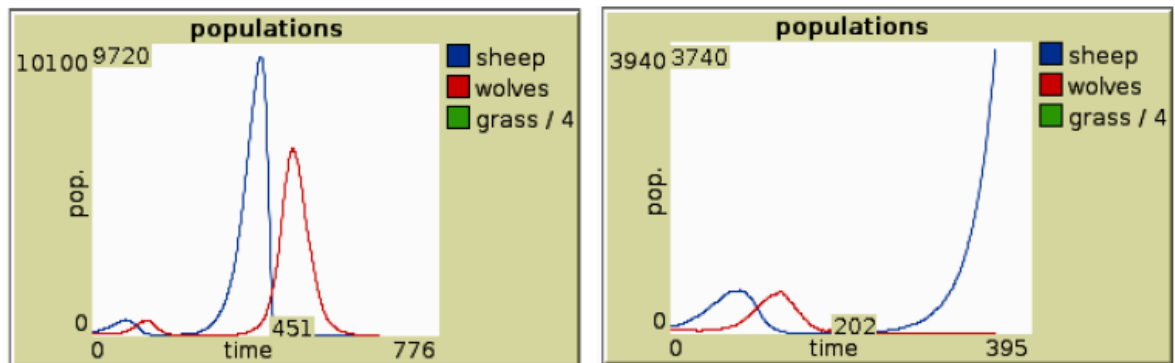
- Botón “go”.  
¿Qué le está sucediendo a las poblaciones de lobos y ovejas a medida que avanza el modelo?



Que a medida que la población de ovejas crecía, la de lobos también lo hacía, hasta que llegado el momento la población de ovejas no es suficiente para mantener con vida a los lobos, algunas ovejas sobreviven y se siguen reproduciendo.

- **Botones “setup” y “go”.**

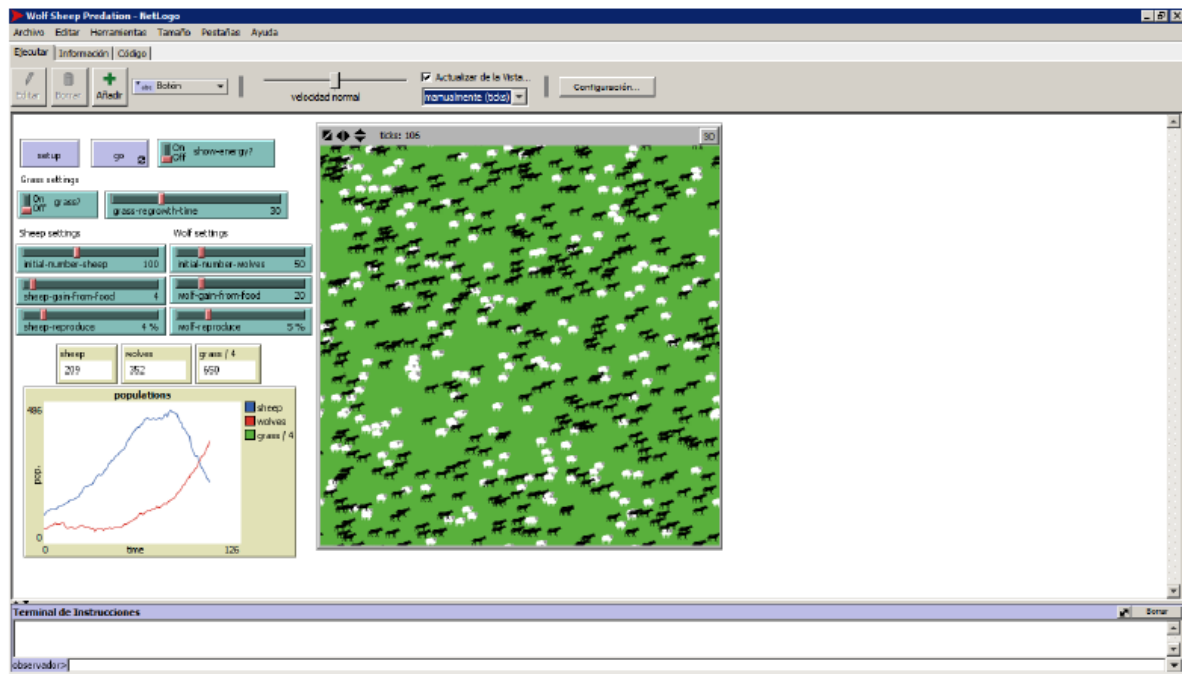
¿Alguna vez obtendrá resultados diferentes si ejecuta el modelo en repetidas ocasiones manteniendo la misma configuración?



Se dan dos escenarios diferentes, en uno la población de lobos crece y extermina a la población de ovejas, luego los lobos mueren por falta de alimento; en otro la población de lobos crece, unas pocas ovejas se salva, los lobos mueren y las ovejas se reproducen.

- **Botones “setup” y “go” a 100 ticks de tiempo.**

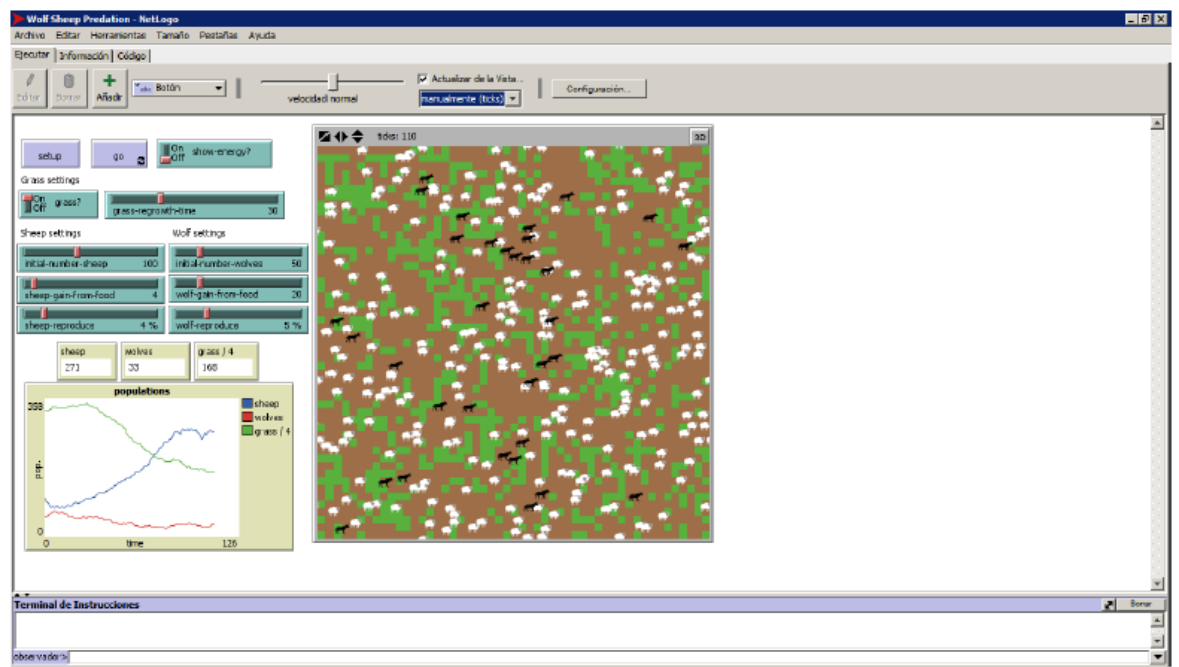
¿Qué paso con las ovejas a través del tiempo?



Las ovejas tienden a la extinción.

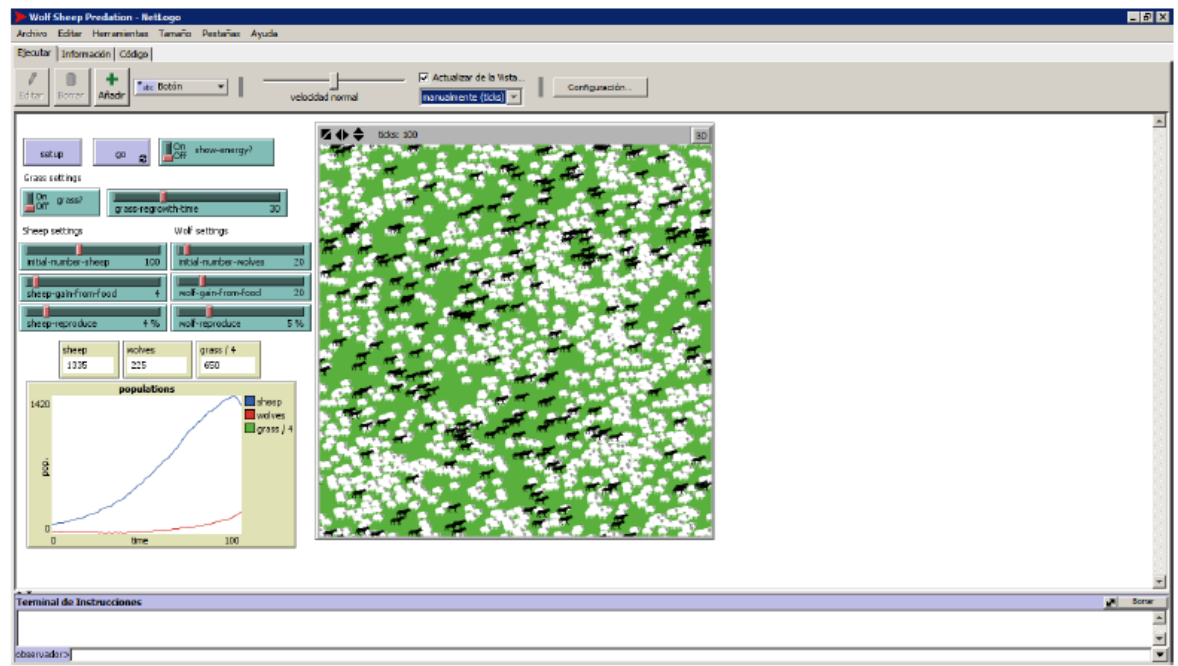
- **Encienda el Switch de la hierba.**

¿Qué le hizo este Switch al modelo? ¿Fue el mismo resultado de la ejecución previa?



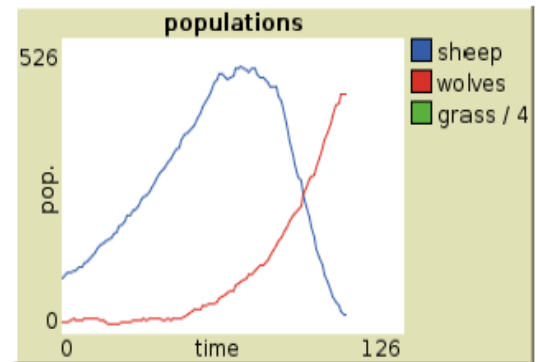
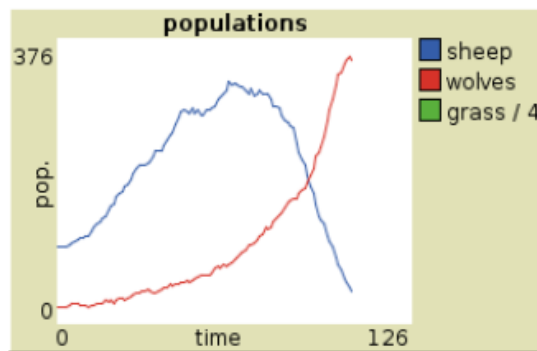
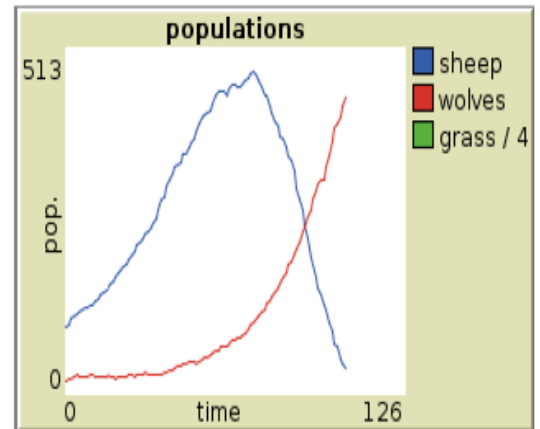
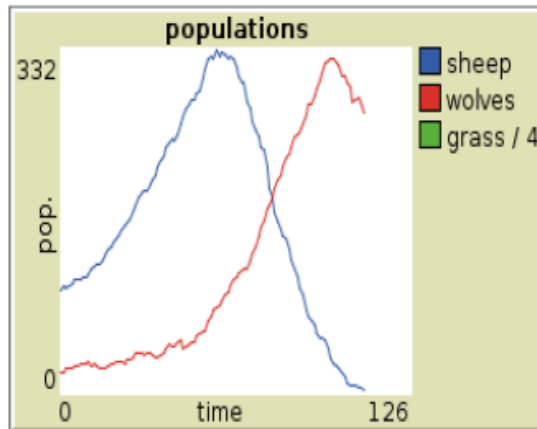
La población de ovejas es más grande en el mismo instante de tiempo.

- ¿Qué sucedería con la población de ovejas si al comienzo de la simulación mas ovejas y menos lobos?



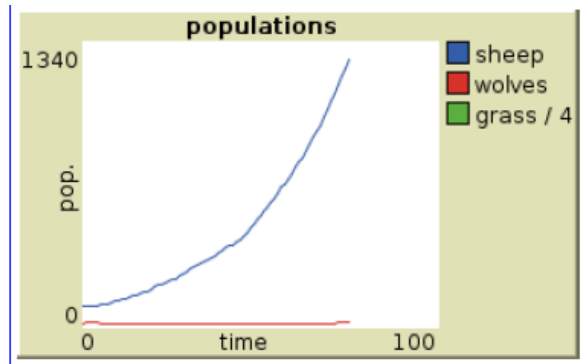
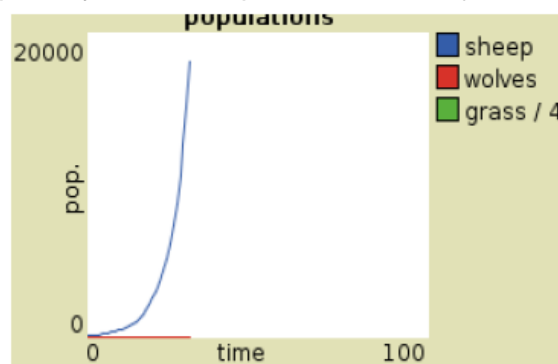
*La población de ovejas es más grande por lo cual los lobos tardan más en comerse a las ovejas.*

- ¿Qué le ocurrió a la población de ovejas?



*En todos los casos la población de ovejas disminuye.*

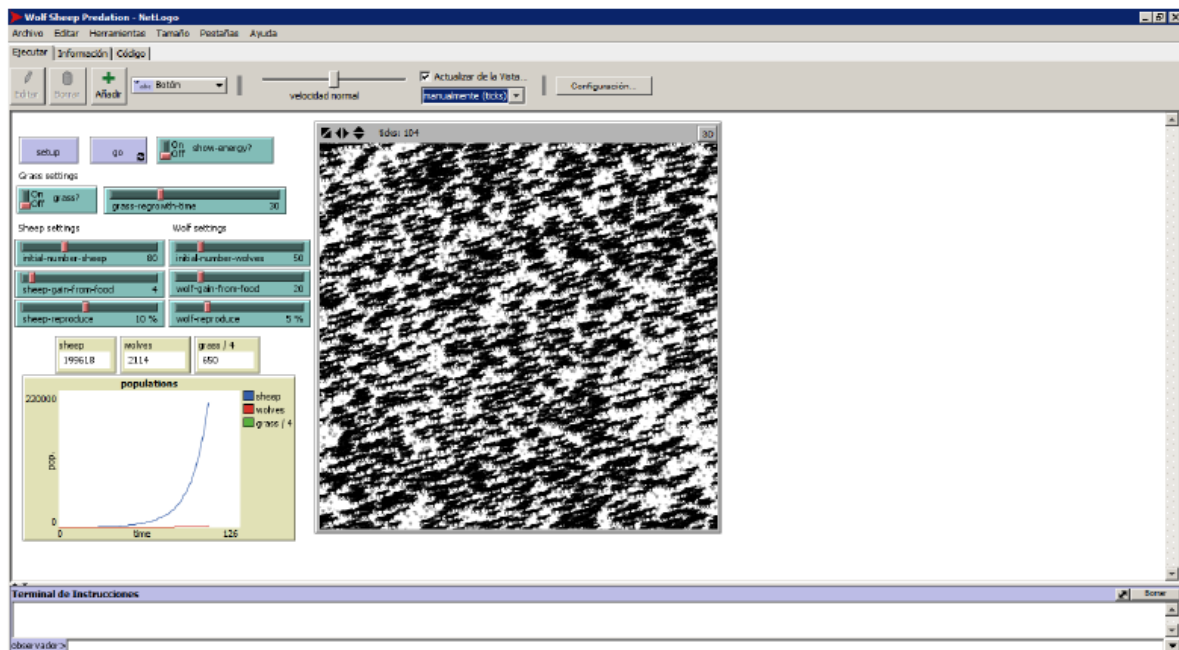
- ¿Le sorprendió este resultado?, ¿Qué otros sliders o switches se pueden ajustar para ayudarle a la población de ovejas?



*Se puede aumentar la tasa de reproducción de las ovejas esto hará que su número crezca exponencialmente y superen por mucho a los lobos o disminuir la tasa de reproducción de los lobos.*

- **Ajuste el número inicial de ovejas a 80y el número inicial de lobos a 50.(Esto es cercano a la forma en que estaban cuando usted abrió el modelo por primera vez.)**
  - Fije "sheep-reproduce" en 10,0%.

- Presione "setup" y luego "go".
  - Permita que el modelo corra alrededor de 100 ticks de tiempo.
- ¿Qué les pasó a los lobos en esta ejecución?



*La población de lobos y ovejas se disparó, las ovejas al reproducirse más y los lobos al poseer una mayor fuente de alimento no morían.*

## CONTROL DE LA VISTA

Vamos a experimentar con el efecto de estos controles.

- Presione "setup" y luego "go" para iniciar la ejecución del modelo.
- A medida que corra el modelo, mueva el slider de la velocidad a la izquierda.

### ¿Qué sucede?

*La ejecución se realiza más lenta a medida que la barra se acerca al extremo izquierdo.*

Este slider es útil si un modelo se está ejecutando demasiado rápido como para que usted pueda ver en detalle lo que está pasando.

- Mueva el slider de velocidad a la mitad.
- Pruebe moviendo el slider de la velocidad a la derecha.
- Ahora intente marcando y desmarcando la casilla de verificación de las actualizaciones de la vista (view updates).

### ¿Qué sucede?

*Al momento de chequear nuevamente la visualización la vista se actualiza, al quitar el check la visualización se detiene pero la simulación sigue ejecutándose.*

- Pulse el botón "Settings..." en la barra de herramientas.
- Se abrirá un cuadro de diálogo que contiene todos los ajustes para la vista:

### ¿Cuáles son los ajustes actuales para max-pxcor, pxcor-min, max-pycor, min-pycor, y patch size (tamaño del parche)?

*Minpxcor: -25, maxpxcor: 25, minpycor: -25, maxpycor: 25, pathsize: 9.*

La vista está seleccionada ahora, cosa que usted puede saber porque la vista ahora está rodeada por un borde gris.

- Arrastre una de las "asas" cuadradas negras. Las asas se encuentran en los bordes y en las esquinas de la vista.
- Deseleccione la vista haciendo clic en cualquier lugar del fondo blanco de la Interfaz.
- Pulse de nuevo el botón "Settings..." y vea los ajustes.

### ¿Qué números cambiaron?

*Path size: 5.7*

### ¿Qué números no cambiaron?

*Solo path size fue modificado.*

### ¿A cuántas baldosas de distancia está la baldosa (0,0) respecto a lado derecha de la habitación?

25

### ¿A Cuántas baldosas de distancia está la baldosa (0,0) respecto al lado izquierdo de la habitación?

25

Utilizando el diálogo de Model Settings que aun sigue abierto, cambie max-pxcor a 30 y el valor de max-pycor a 10. Observe que min-pxcor min-pycor también cambian. Esto se debe a que por defecto el origen (0,0) está en el centro del mundo.

**¿Qué le ocurrió a la forma de la vista?**

*Se volvió de forma rectangular.*

- Presione el botón de "setup".
- Ahora puede ver los nuevos parches que ha creado.
- Edite la vista pulsando nuevamente el botón "Settings...".
- Cambie el tamaño del parche (patch size) a 20 y presione "OK".

**¿Qué pasó con el tamaño de la vista?, ¿cambió esto su forma?**

*El tamaño de la vista aumento pero la cantidad de cuadros es la misma.*