



Evidencia 1. Actividad Integradora



Abiel Moisés Borja García A01654937
Gael Eduardo Pérez Gómez A01753336
Marco Uriel Pérez Gutiérrez A01660337
Sofía Margarita Hernández Muñoz A01655084





Propuestas

01

Modelo 'Tonto'

02

Modelo Inteligente

03

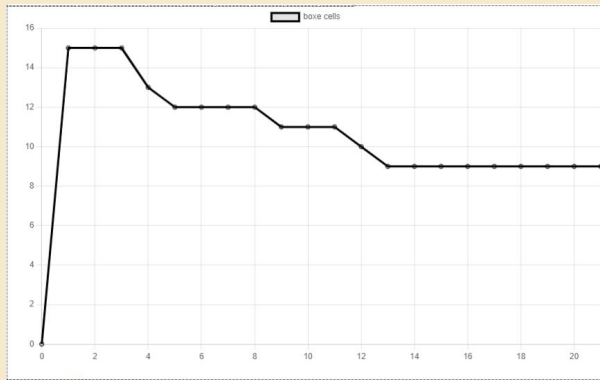
Batch runner



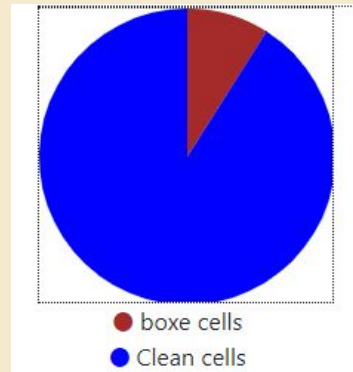
Características

Ambiente: Discreto
Observable: Parcialmente
Agentes: Multiagente
Clasificación: Estocástico

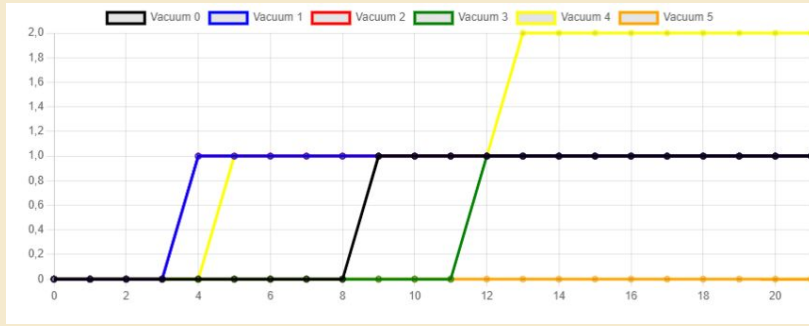
Para los dos modelos tendremos las siguientes gráficas:



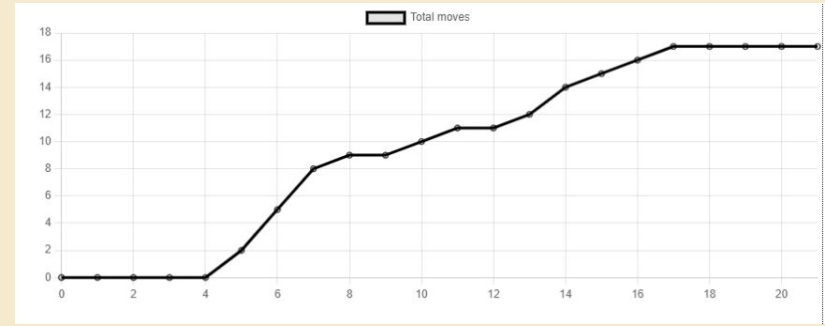
Compara steps vs boxe cells para poder ver cómo se van recogiendo las cajas



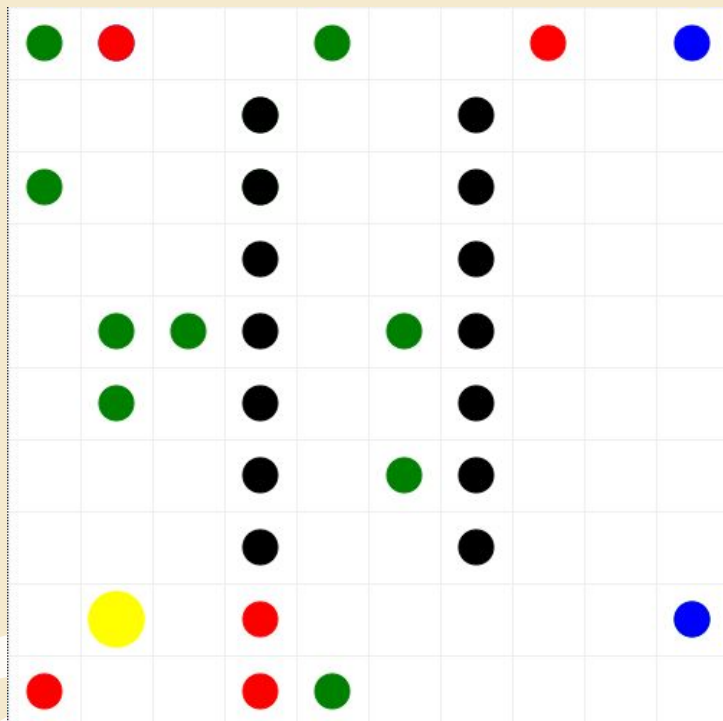
Nos permite ver cuantas celdas hay con cajas y cuantas hay limpias.



Nos permite ver los robots y cuantas cajas han limpiado.



Nos permite ver cuántos movimientos han hecho los robots.



Pila llena



Pila vacía



Robot



Caja



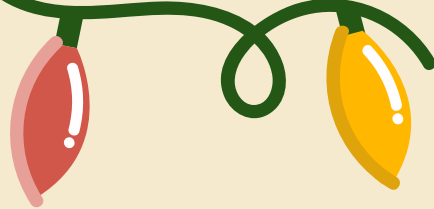
Estante



01

Modelo 'Tonto'



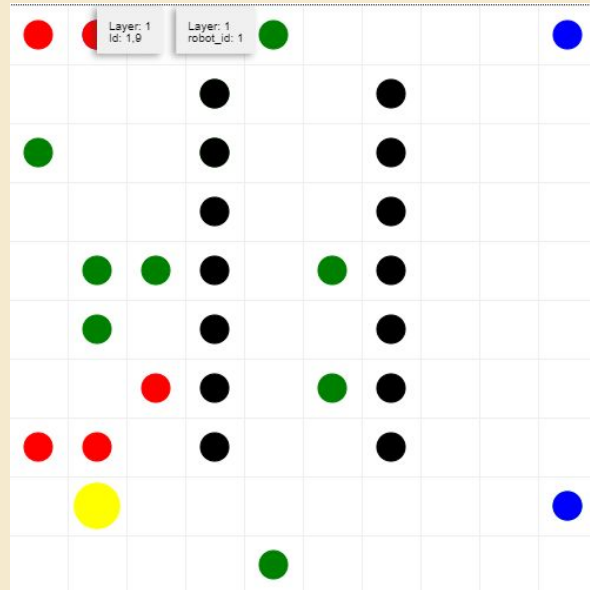


Este modelo ubica a los robots en posiciones aleatorias las cuales están dentro del almacén, pueden aparecer en cualquier lado y se pueden mover por todo el tablero.

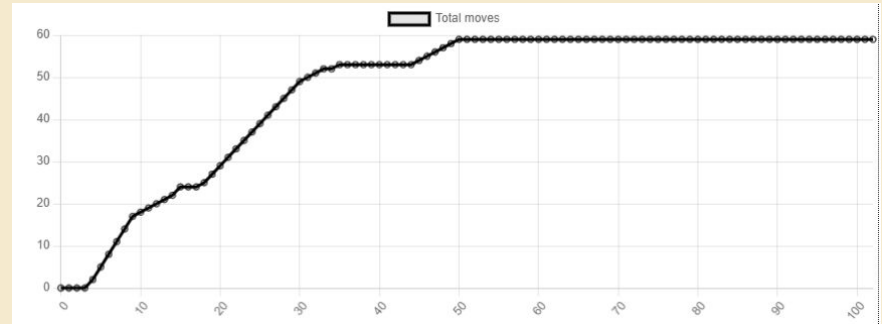
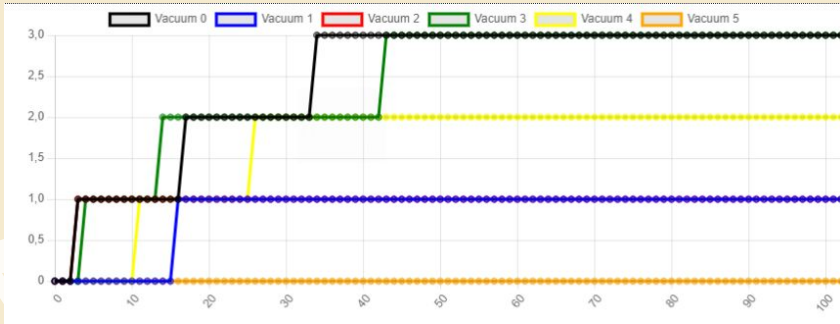
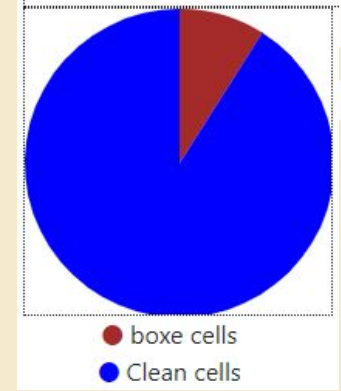
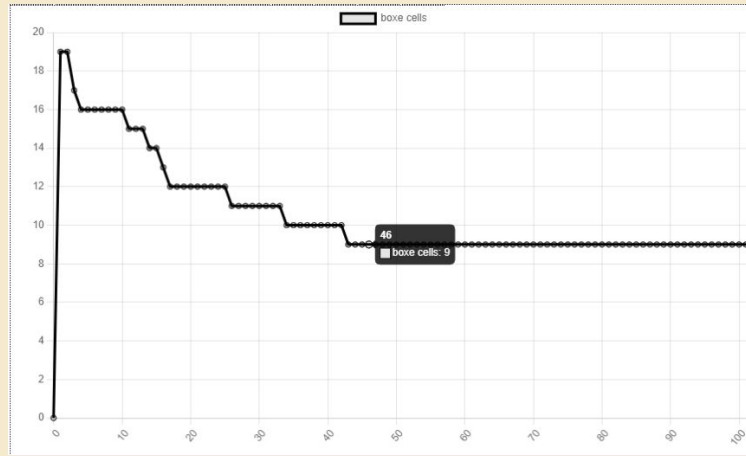
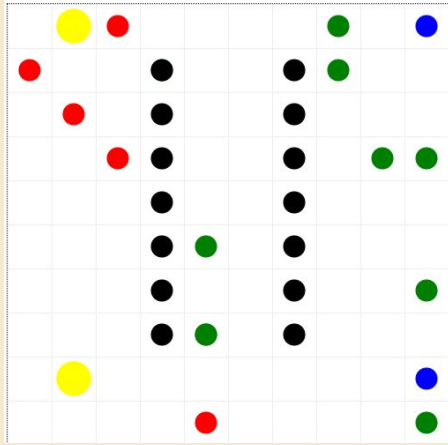
Le decimos tonto ya que ponemos a los robots a recoger por todo el almacén sin que lleven un orden o patron.

Análisis:

- Las pilas se llenan rápido ya que todos los robots se fueron a limpiar al mismo tiempo todos juntos.
- Una gran parte del almacén está vacío ya que no se coordinan los robots y todos están en el mismo lado.

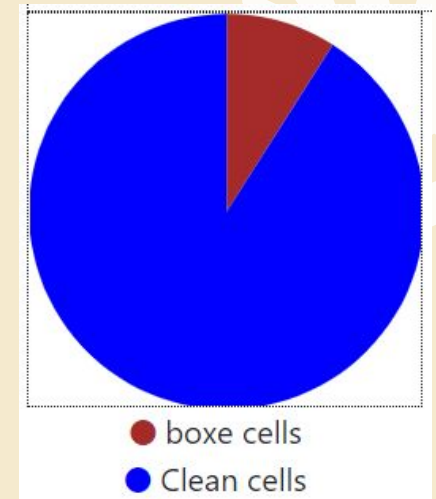
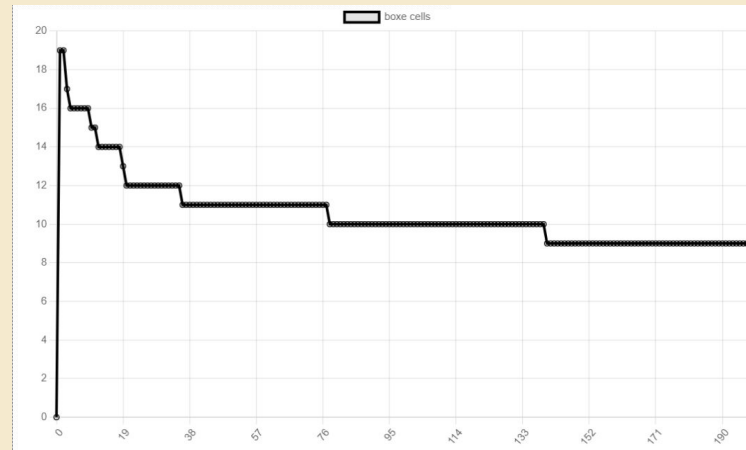
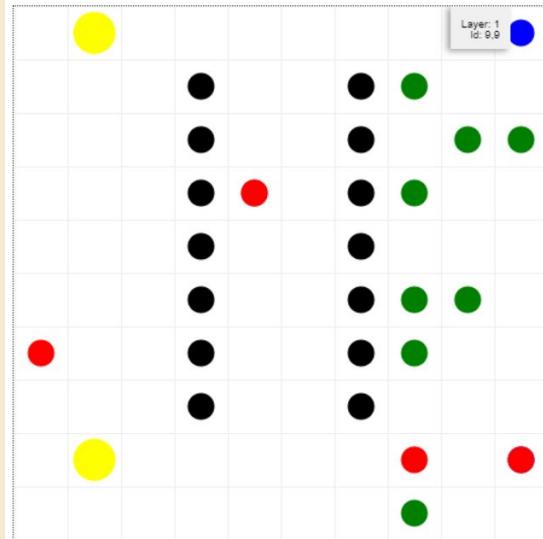


Current Step: 102



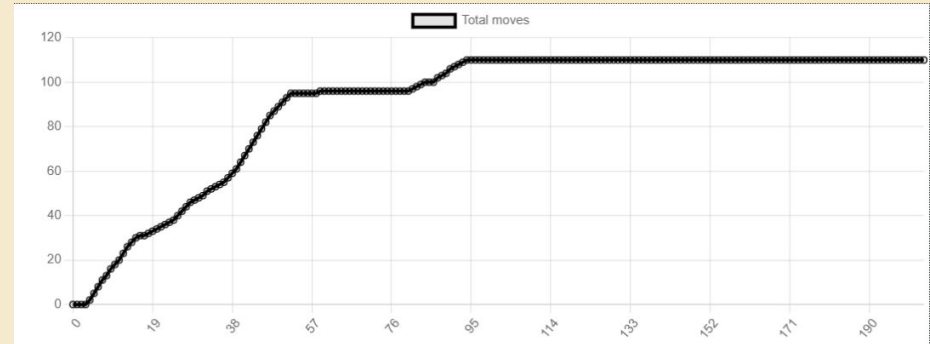
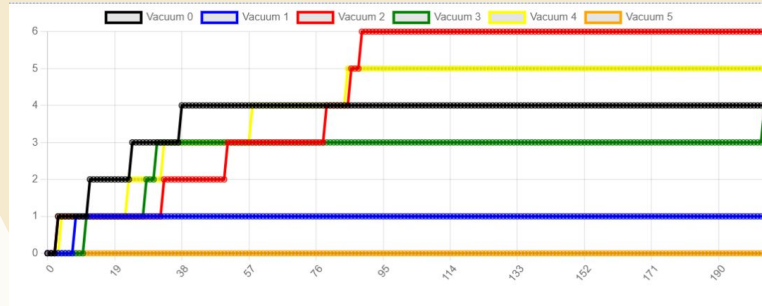
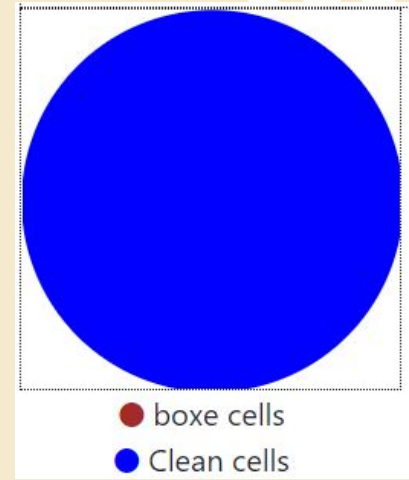
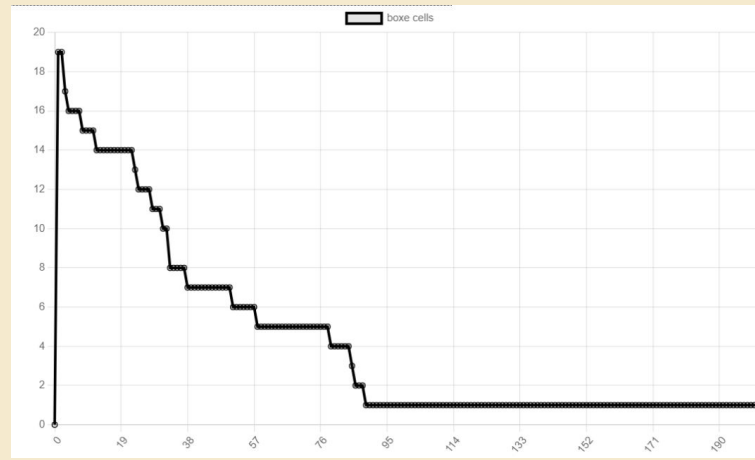
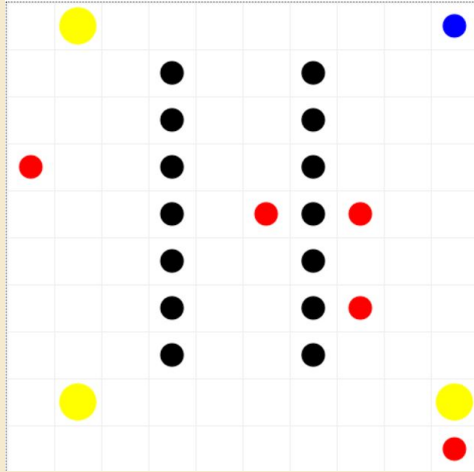
- 102 steps

Current Step: 200



● 200 steps

Current Step: 204



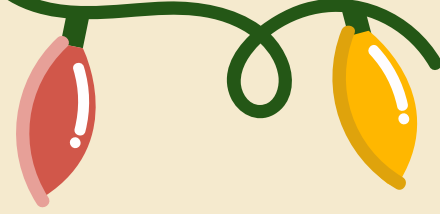
● 204 steps



02

Modelo Inteligente



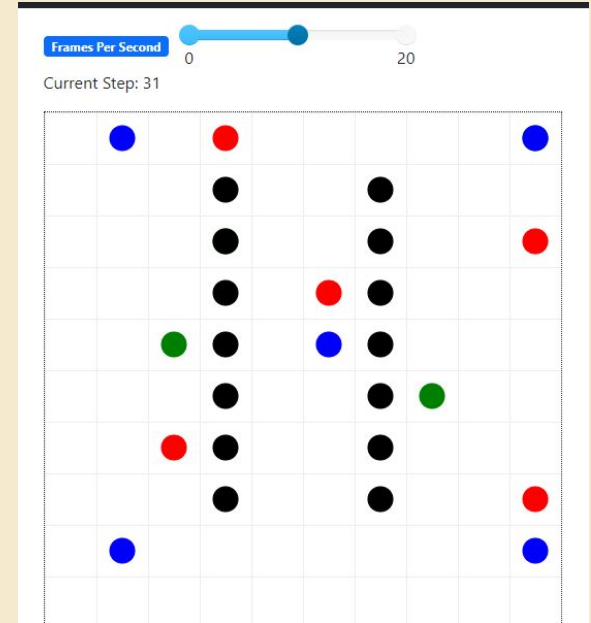


Este modelo ubica a los robots en ciertas áreas cada uno, para que cada robot se encargue de un espacio y limpie este mismo.

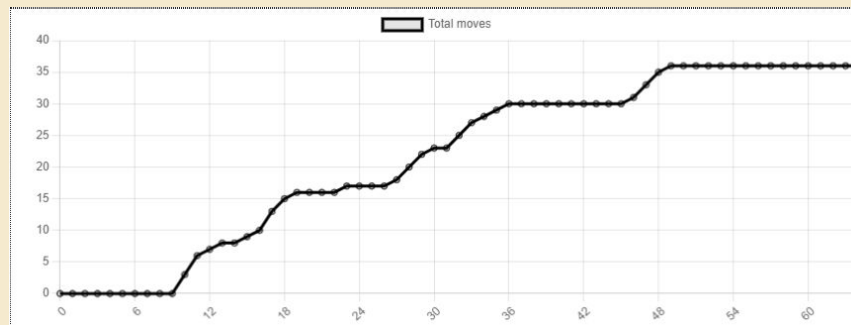
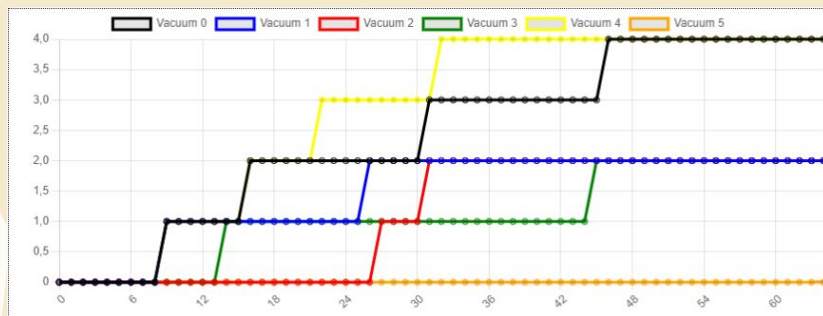
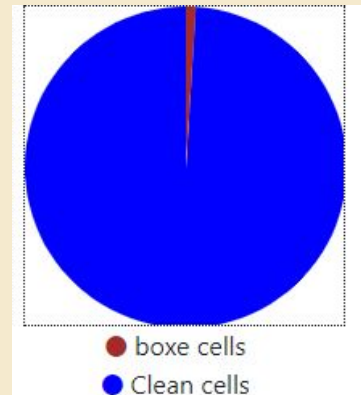
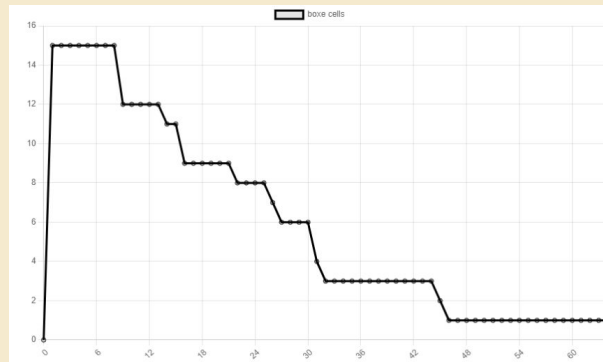
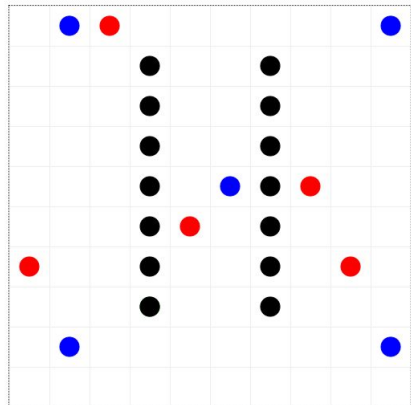
Con esto evitamos que un robot tenga que viajar de un lado del tablero hasta otro extremo para poder limpiar una caja. Con lo cual, reducimos movimientos y tiempo para obtener una limpieza total. A la vez evitamos zonas sin limpiar y exceso de limpieza en una área misma.

Análisis:

- Las pilas no se sobresaturan rápido ya que cada robot tiene una pila cerca de su área.
- No hay zonas sin limpiar ya que cada robot se encarga de un área.

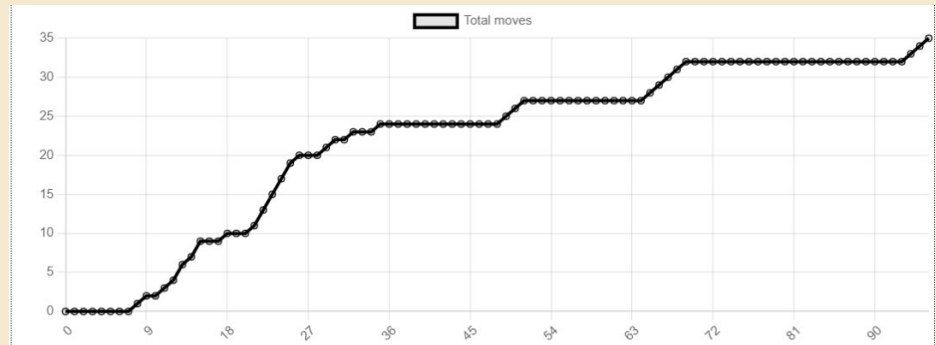
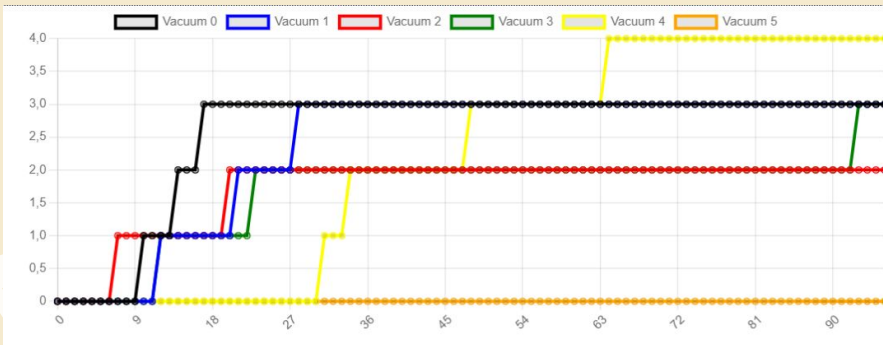
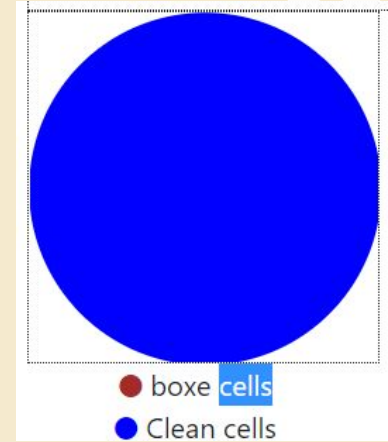
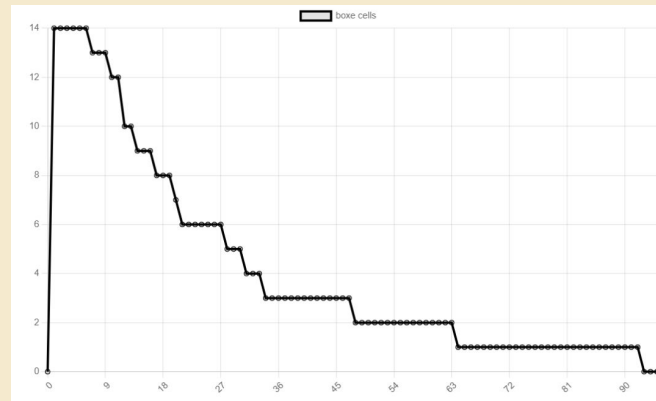
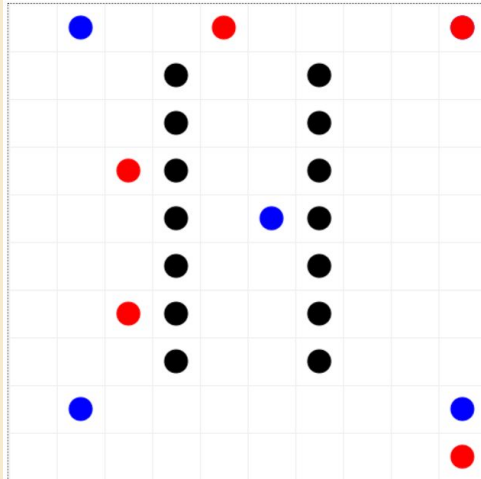


Current Step: 58



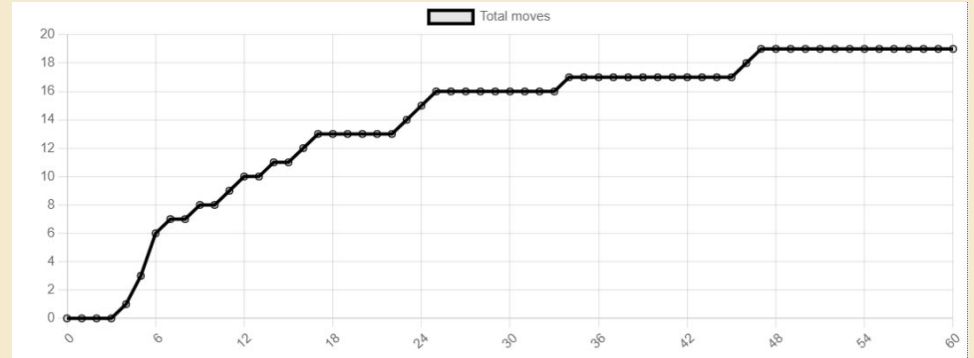
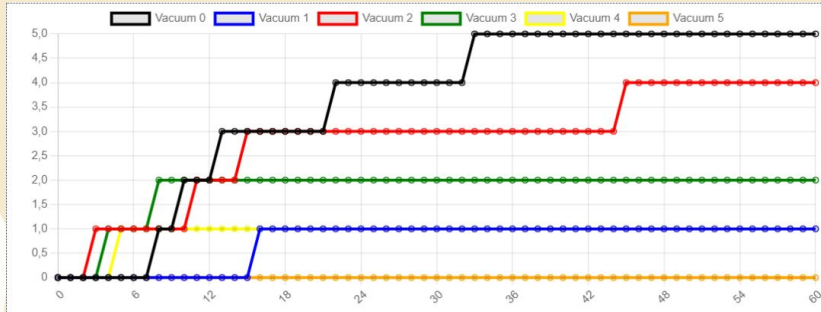
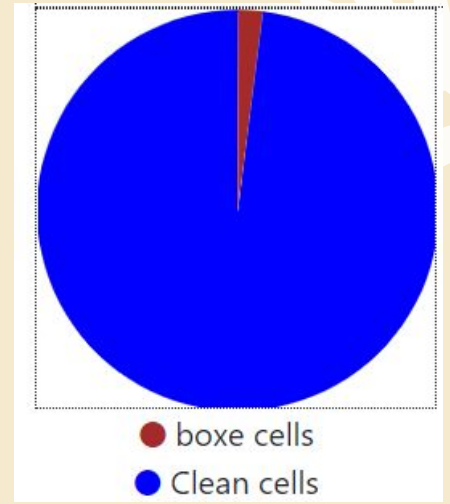
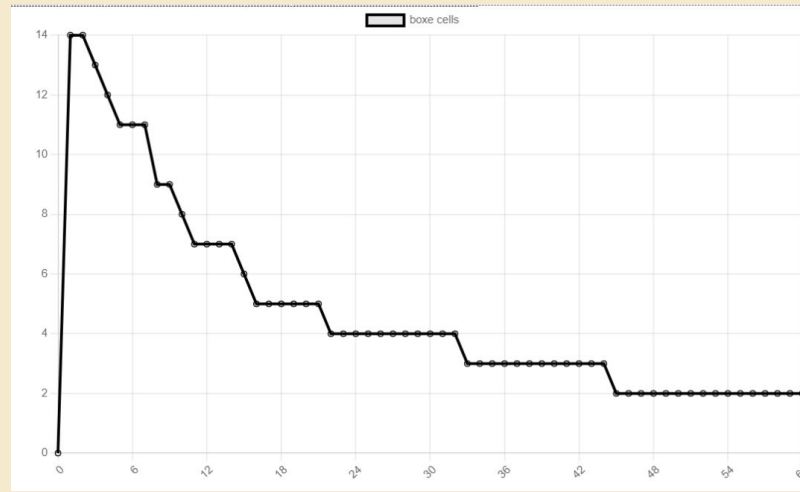
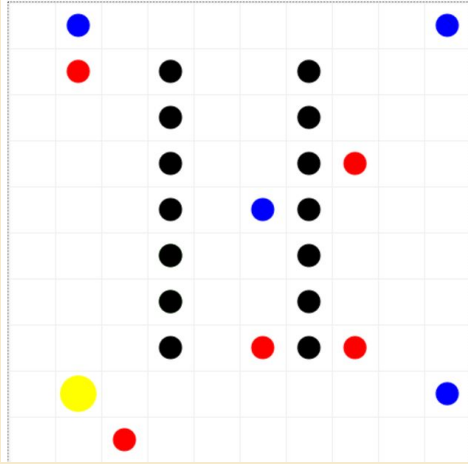
● 58 steps

Current Step: 96



● 96 steps

Current Step: 60

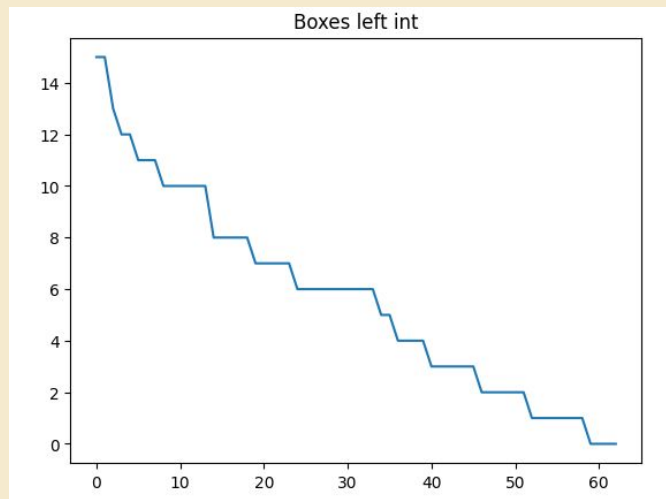
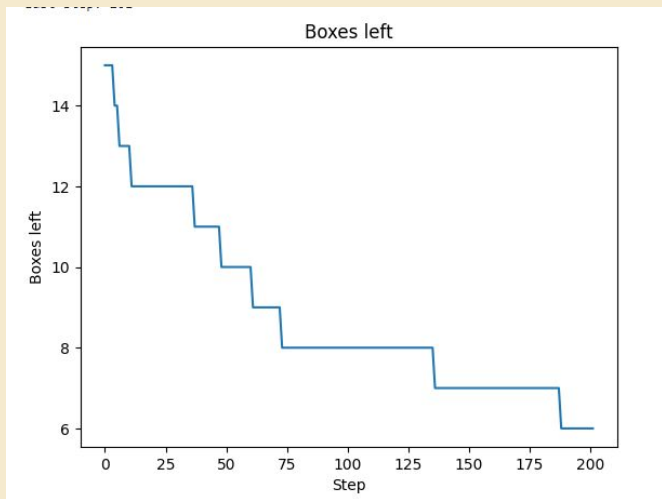


● 96 steps

Resultados

Tonto

Inteligente





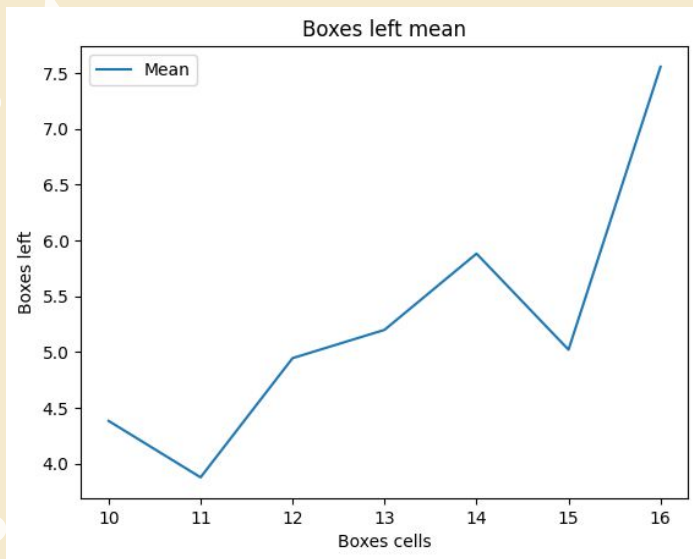
03

Batch Runner

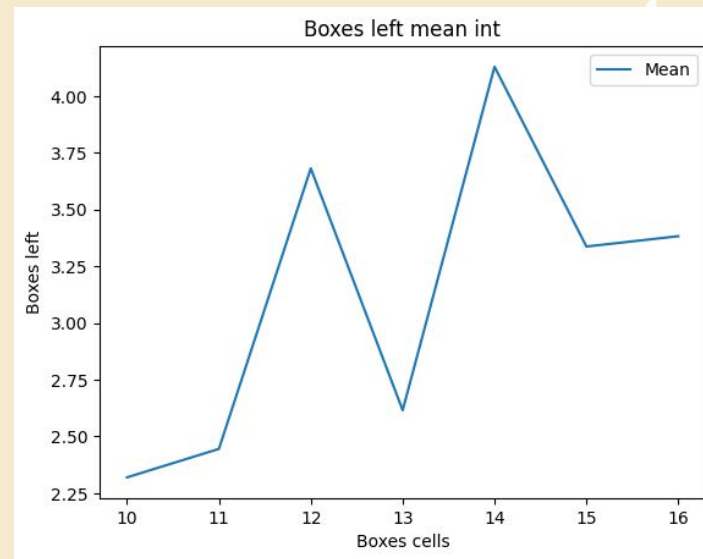


Promedio de cajas sin recoger

Tonto

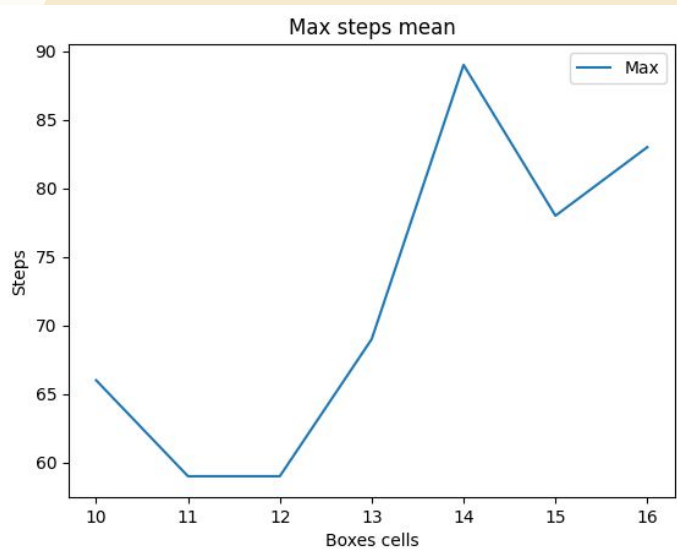


Inteligente

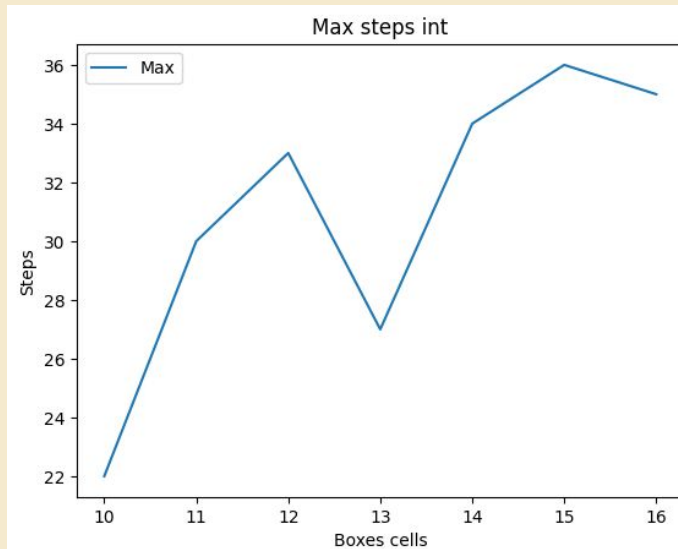


Promedio de el número máximo de movimientos

Tonto



Inteligente



Resultados



Tonto

Pasos: 102

Basura restante: 9

Inteligente



Pasos: 58

Basura restante: 0

Misma N cajas y mismo M Robots.



Ganador



Modelo Inteligente