

## Conclusiones

Primeramente y hablando acerca de las nuevas implementaciones que se le hicieron a los robots, se les aumentó la capacidad de detección sobre la zona, se les mejoró el movimiento para no chocar con muebles, se les mejoró la capacidad para ir a sitios como basura detectada o a las estaciones de carga haciendo cálculos de distancias para de esta forma encontrar la ruta más corta, así como inteligencia para detectar un umbral y que no se queden sin batería y se apaguen. En caso de que todas las estaciones se encuentren ocupadas, el robot se detiene hasta que detecta que una de las estaciones fue desocupada.

Mediante tres demostraciones del nuevo modelo con el que los robots de Doña Martha se recargan, se tomo como medida que las celdas sucias tardan en limpiarse de entre 40 y 60 segundos (steps). Por ende, el número de movimientos por agente es equivalente al tiempo, esto debido a que se mueven una unidad por segundo. Además, con la nueva inteligencia con la que se les programó a los robots, no se vio necesario que utilizaran la recarga cuando comienzan estando al 100%.

Algunos aspectos que podrían mejorarse es randomizar la recarga que tienen los robots inicialmente de manera que se puedan sacar conclusiones más acertadas a una simulación real, así como también la comunicación que puedan llegar a tener los robots entre ellos para eficientar el proceso, esto se podría hacer mediante la detección de celdas ya verificadas por un robot o mediante comenzar por un área en específico (como grupo y continuar).

Consideramos que los principales aprendizajes con esta actividad se encuentran más que nada en el área de la detección y respuesta de ciertos agentes con otros dependiendo del ambiente. Esto es algo que estamos viendo desde el principio de la clase, pero considero que ahora tiene mayor relevancia debido a la relación que llega a tener con otros agentes.



