**Grupo**: 5

**Nombres**: Mateo González de Miguel, Luis Gabriel Román Santillán y Victor Tello Carrascal

**MEMORIA MSPACMAN**

**Lista de cambios Práctica 4:**

1. Crear regla MSPACMANsurvive:  
   Se encarga de comprobar si hay algún fantasma cerca, en caso de haberlo, comprueba si la distancia es menor de 40 y huye. La distancia está establecida a 40 porque con este valor tiene tiempo para poder realizar acciones para salvarse.
2. Crear regla MSPACMANgoToPill:  
   Esta regla consiste en que si la distancia del fantasma más cercano es mayor que 40, es decir, MsPacman está a salvo, y hay una píldora cercana, que MsPacman se encamine hacia ella.
3. Crear regla MSPACMANgoToPowerPill:

Se emplea para, si la distancia del fantasma más cercano es mayor que 40, es decir, MsPacman está a salvo, y si hay píldoras de poder disponibles con una distancia menor o igual a 10, que MsPacman vaya a por ella.

En esta regla ponemos una distancia tan corta a la píldora de poder para evitar que se coma de una vez todas ellas e ir relacionándolas a lo largo de la partida.

1. Disminuir la distancia de la regla de MSPACMANrunsaway.   
   Se ha disminuido la distancia a la que se comprueba si un fantasma está cerca y siguiendo a MsPacman para evitar que esta regla pueda entrar en conflicto con otras reglas.
2. Añadir un condicional de la distancia del fantasma comestible más cercano en MSPACMANchase.  
   Esta modificación añade a la regla MSPACMANchase una condición extra, esta condición consiste en calcular la distancia al fantasma comestible más cercano. Si el fantasma se encuentra a una distancia de 60 MsPacman irá a por él.

Con este cambio conseguimos que MsPacman no recorra todo el mapa priorizando de esta forma la recogida de píldoras.

**Conclusión:**

Al hacer cambios en el lenguaje clips y ser de alto nivel, no hemos podido alterar el comportamiento de las entidades del juego de forma significativa. Lo que sí hemos sido capaces de hacer, es poder crear nuevas reglas que restrinjan los movimientos de estas, dándoles un nuevo comportamiento. En este caso hemos intentado priorizar las píldoras, ya que así es como se obtienen más puntos, haciendo que MsPacman vaya a por ellas, de manera que pueda evitar de forma activa a los fantasmas y completar su objetivo.

Intentamos agregar una nueva regla para que MsPacman se moviese más aleatoriamente, cuando no había peligro ni píldoras cerca, pero pudimos observar que perjudicaba al comportamiento de la misma al entrar, por ejemplo, en bucles en las esquinas del tablero.

Por otro lado, hemos estado probando con diferentes estrategias de resolución de conflictos, pero viendo los comportamientos de MsPacman, hemos creído conveniente que la mejor estrategia es la que se pone por defecto.