## TGR 2 SI

 Completa la definición del algoritmo de la Estrategia de exploración Básica 2 descrito en teoría para que mantenga una lista de acciones aplicadas.

## Estrategia básica 2

- 1. Sactual = Sinicial
- 2. Prueba de meta

Si S<sub>actual</sub> es meta → Fin

Si no → Seguir

- 3. a = siguiente acción aplicable a Sactual
- 4. ¿a ya aplicada?

Si  $\rightarrow$  volver a 3

No → actualizar estado

- 5. Volver a 2
- 1. Sactual = Sinicial; Listaacciones = Vacio
- 2. Prueba de meta

Si Sactual es meta → Fin

Si no → Seguir

- 3. Acc = siguiente acción aplicable a Sactual
- 4. ¿Acc en Listaacciones?

 $Si \rightarrow volver a 3$ 

 $No \rightarrow a\tilde{n}adir\ Acc\ a\ Lista$ acciones, Sactual = Resultado de Acc(Sactual)

5. Volver a 2

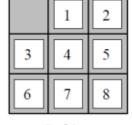
- Para los siguientes problemas, rellena la tabla de pasos siguiendo el algoritmo que se indique en cada caso. Utiliza la formalización del problema que hayas hecho en el TGR1.
  - a. Problema: 8-puzzle.

Algoritmo: Estrategia de búsqueda básica 2 (modificada para registrar

acciones)

Estado inicial / meta:

1	2	
3	4	5
6	7	8



Start State

Goal State

Paso	Sact	Explorados
Inicio	[1 2 _] [3 4 5] [6 7 8]	<b>\}</b>
1	[1 2 5] [3 4 _] [6 7 8]	{Mover Arriba}
2	[1 2 _] [3 4 5] [6 7 8]	{Mover Arriba, Mover Abajo}
3	[1 _ 2] [3 4 5] [6 7 8]	{Mover Arriba, Mover Abajo, Mover derecha}
4 (Fin, no hay más acciones, NO ES META)	[1 2 <u>]</u> [3 4 5] [6 7 8]	{Mover Arriba, Mover Abajo, Mover derecha, Mover izquierda}

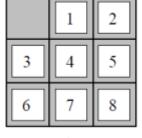
\*NOTA: El orden de las acciones viene definido por cómo se formalizó el problema en el primer TGR, en el paso 3, el orden es primero izquierda y luego derecha pero como izquierda no es aplicable, se aplica primero derecha y luego izquierda ya que el resto de acciones ya están en la lista.

b. Problema: 8-puzzle

Algoritmo: Estrategia de búsqueda básica 4 (modificada para registrar

estados explorados) Estado inicial / meta:

1	2	
3	4	5
6	7	8



Start State

Goal State

Paso	Sact	Explorados
Inicio	[1 2 _] [3 4 5] [6 7 8]	0
1	[1 _ 2] [3 4 5] [6 7 8]	{Mover Derecha}
2 (Fin, es meta)	[_ 1 2] [3 4 5] [6 7 8]	{Mover Derecha, Mover Derecha}

\*NOTA: Por el bien del ejercicio el orden de las acciones es el siguiente: derecha, arriba, abajo, izquierda. Ya que si se deja el orden como en el primer tgr, se movería el 5 arriba y se armaría un cristo de la ostia desarrollando el problema ya que son los estados los que no se pueden repetir y no las acciones, dependiendo la eficiencia de la estrategia y si se llega o no a meta en cómo se haya formalizado el orden de las acciones en el problema.