**Part II - Homework 1/1**

**Pregunta 1 y 2 de la descripción general del problema de la Parte II.**

*Pregunta 1*

El entorno del problema ahora es no determinista, es decir, es cambiante y se va a tener que ir comprobando el entorno mediante sensores. El entorno no va a ser conocido porque debemos ir capturando. Como el entorno no es observable o parcialmente observable vamos a tener que cambiar la estrategia para poder obtener una buena solución.

*Pregunta 2*

El problema todavía puede ser resuelto por la búsqueda utilizada en la entrega anterior. El método de búsqueda aplicable a este problema es el de la búsqueda básica de escalar colina (Hill Climbing) ya que al usar el algoritmo solo se conoce el estado actual y no tiene la noción de estados repetidos. Mientras no se encuentra el mejor estado, se expande el estado actual nos quedamos con el mejor sucesor, para luego compararlo con la función de evaluación. El algoritmo no garantiza que llegue a la mejor solución. Al expandir, almacena los sucesores del estado actual (valor de ramificación en memoria) y coge el mejor de ellos.

B / 0

?/ 1

? / 1

? / 3

? / 3

? / 3

? / 3

El árbol anterior representa los tres primeros niveles del árbol del ejemplo que estamos realizando en el ejercicio práctico. Conocemos las características del primer nodo, el color y la posición. Pero no conocemos el color de los nodos a expandir, por tanto, se pedirá por teclado el color del siguiente nodo. Cuando un nodo se expande, al ejecutar el algoritmo Hill Climbing, elige al mejor sucesor para verificar si es un estado final y sino seguir expandiéndose.

**Punto 5**

El problema ofrece una solución satisfactoria ya que encuentra un estado final y va cogiendo los nodos que tienen una mejor función de evaluación.