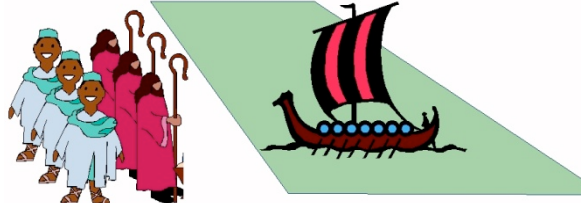


SEMINARIO 5

MISIONEROS Y CANÍBALES

Tres misioneros y tres caníbales desean cruzar un río, para lo cual disponen de una barca. En la barca pueden ir un máximo de dos personas, pero existe un grave problema: en ningún momento puede haber más caníbales que misioneros en el mismo lugar (orilla izquierda, barca u orilla derecha), pues en dicho caso los caníbales se comen a los misioneros.



El objetivo del juego es encontrar la secuencia de traslados que han de realizarse con la barca para hacer pasar a todos de la orilla izquierda a la derecha del río sin que los misioneros sufran ningún percance.

1. **Realiza la formalización del problema** (en pseudocódigo)
Describe el estado inicial, el estado final, la función objetivo y el conjunto de operadores para este problema.
2. **Halla una función heurística admisible del coste empleado en llegar al estado objetivo.**
Cualquier movimiento tiene como coste 1 unidad.
3. **Realiza la traza para las estrategias Voraz y A*.** Especificando en cada paso: Nodo Actual, Lista de Abiertos y Lista de Cerrados, así como los valores de la función heurística y función de evaluación para cada nodo.
4. **Realiza la traza para las estrategias: Anchura, Profundidad con control de estados repetidos.** Especifica en cada paso el árbol de búsqueda y el contenido del nodo Actual, la lista de Abiertos y la lista de Cerrados.