

¡ Usa función heurística !

Busqueda Informada

Greedy

¡ Solo heurística no ve costo !

toma mejor elección en el momento
 expande nodo mas cercano
 ejemplo : h : heurística → distancia aproximada ciudad - Santiago

Greedy (f=h)
 Concepción : f(Conce) = h(Conce) = 450
 Los Angeles : f(LA) = h(LA) = 520
 Parícuti : f(Pa) = h(Pa) = 350
 Bulnes : f(Bulnes) = h(Bulnes) = 400

Ojo que greedy no considera Costo, Solo heurística

Linarens f(L) = h(L) = 300
 Chillan f(Ch) = h(Ch) = 380
 Talca f(T) = h(T) = 280

Los estados anteriores siguen en la frontera!

Sigue expandiendo

A* (Star)

f (costo estado + costo objetivo)
 $f(n) = g(n) + h(n)$

Optimo y eficiente
 Costo puede ser muy grande

Weighted A*

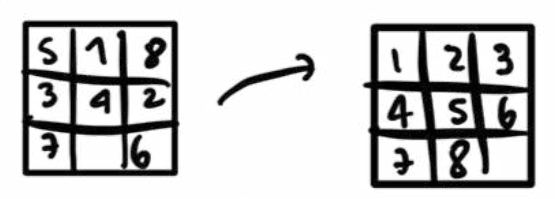
$f(n) = w_1 g(n) + w_2 h(n)$
 $w_1 = 1$
 $w_2 = 100$
 Nos enfocamos aca

admisible
 heurística
 Consistente
 $h(n) \leq c(n, a, n') + h(n')$
 heurística estima un valor debe ser mayor

Estimación Buena Mala

Propiedades A*

Ejemplo Puzzle-8

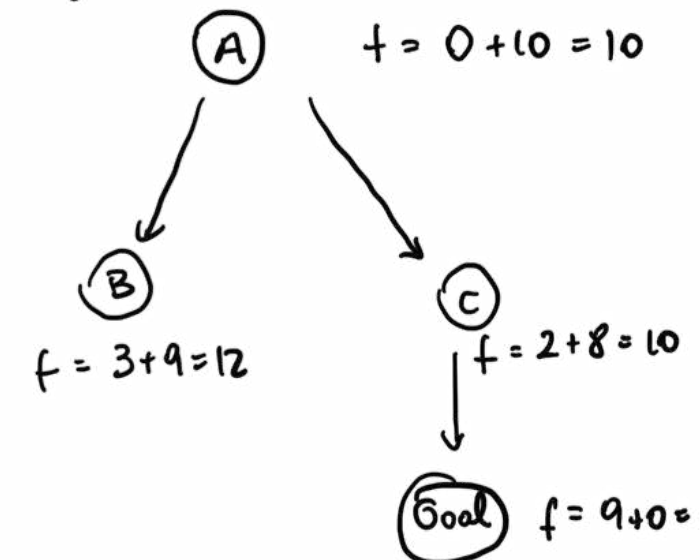


relajar restricciones
 - mover piezas a su posición final
 $h=8 \rightarrow$ Sabemos que 8 es el minimo de pasos

- piezas en posición equivocada

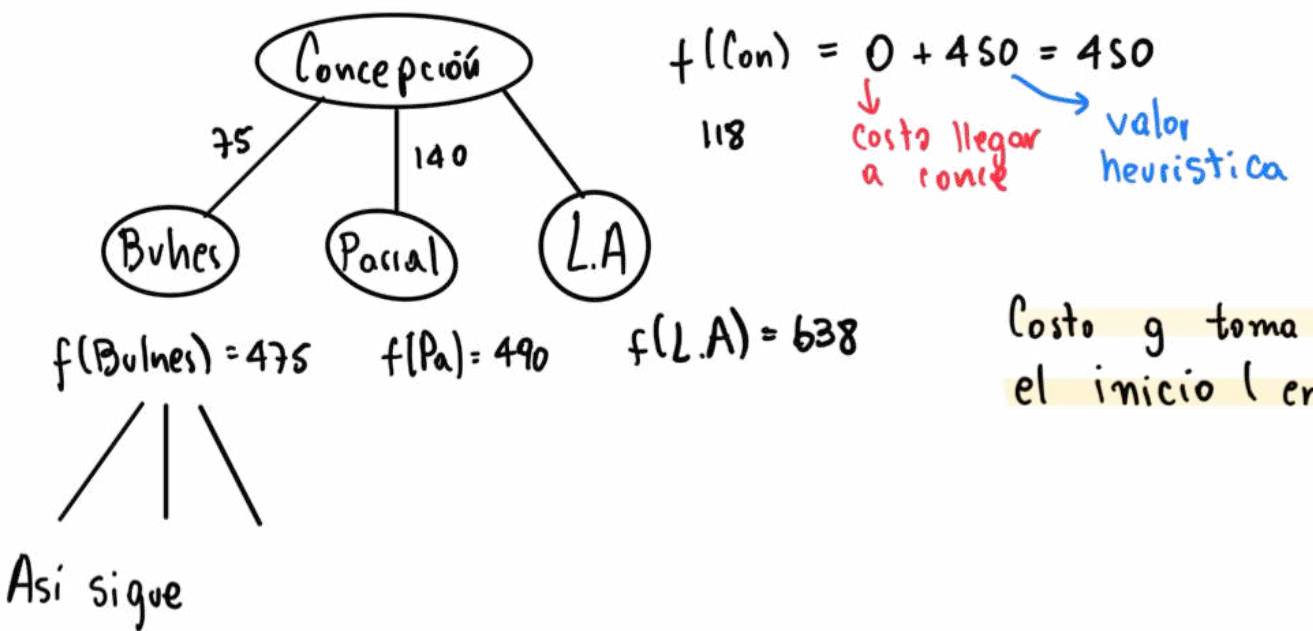
* estado objetivo $h=0$ (si es mayor estoy sobreestimando)

Ejemplo :



¿ es el mejor camino ?
 ¡ No ! heurística sobreestima el costo. Tiene que subestimarla

Ejemplo :



Costo g toma el valor desde el inicio (en este caso Concepción)

