

Nombre:

DNI:

1. (1 punto) Describir detalladamente los 4 tipos de agentes vistos en el curso
2. (2.5 puntos) Consideramos el siguiente problema de planificación:

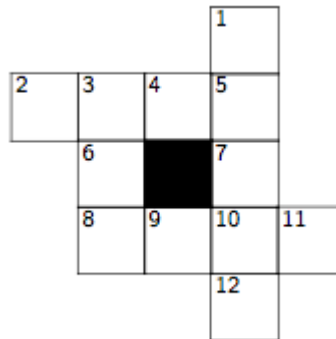
- Objetos:  $\{a, b, c, d, e\}$
- Estado inicial:  $\{b, d, e\}$
- Objetivo:  $\{a, d\}$
- Operadores:

	op1	op2	op3
Precond	$b, d$	$b$	$a$
Adición	$c, e$	$a$	$d$
Supresión	$d$	$c, d$	

- (a) Escribir, en pseudocódigo, el algoritmo STRIPS y ejecutarlo, poniendo los términos y ejecutándolos siempre en orden alfabético.
  - (b) Escribir, en pseudocódigo, el algoritmo POP y ejecutarlo, poniendo los términos y ejecutándolos siempre en orden alfabético.
  - (c) ¿El resultado de los dos apartados anteriores es el mismo?. Razona tu respuesta
3. (1 puntos) Planificación de Orden Parcial.  
Describe brevemente los elementos que componen un plan parcialmente ordenado.
  - (a) ¿Qué es una precondición abierta del mismo?
  - (b) ¿Y una amenaza?
  - (c) ¿Qué es un plan parcial final?
  - (d) ¿En qué consiste secuenciar un plan parcial final?

4. (2.5 puntos) Satisfacción de restricciones.

Tomando el siguiente crucigrama como un problema de satisfacción de restricciones en el que se deben de encajar las palabras: { TOLL, EAT, ATOLL, HEAT}



- (a) Formaliza el problema justificando tus decisiones.
  - (b) Dibuja el grafo de restricciones.
  - (c) Explica detalladamente el algoritmo AC3 y aplícalo describiendo el resultado.
  - (d) ¿Se puede asegurar que el sistema tiene solución? ¿Por qué?
  - (e) Describe la heurística de la ordenación de variables.
5. (1 puntos) Detalla el protocolo *Contract-Net*
6. (2 Puntos) Según el documento de creación de ontologías, describe los metodologías más importantes para la definición de una jerarquía de clases de una ontología.