

## REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y RAZONAMIENTO AUTOMÁTICO

Examen 25/5/2017. Apellidos, nombre: .....

- 1) Dado el siguiente programa lógico proposicional:

$$p \leftarrow q, \text{not } r$$
$$q \leftarrow p$$
$$r \leftarrow \text{not } p$$

Indica cuáles son sus modelos clásicos mediante una tabla de verdad. De entre los modelos clásicos, indica luego cuáles son modelos soportados (*supported models*) y, a su vez, cuáles de estos son modelos estables (*stable models*), justificando las respuestas.

- 2) Queremos pintar un mapa político con los colores rojo, verde y azul sin que se repitan colores entre países vecinos usando el predicado `pinta(Pais,Color)`. Para ello, nos proporcionan el siguiente programa ASP incompleto:

```
color(rojo;verde;azul).      pais(fr;de;be).
vecino(fr,de).              vecino(fr,be).      vecino(be,de).
vecino(X,Y) :- vecino(Y,X).
#show pinta/2.
```

Completa el programa para que genere las soluciones buscadas. ¿Cuántas soluciones debe generar para el conjunto de países dado arriba?

¿Cuántas reglas *ground* generará como máximo tu programa? Razona la respuesta.