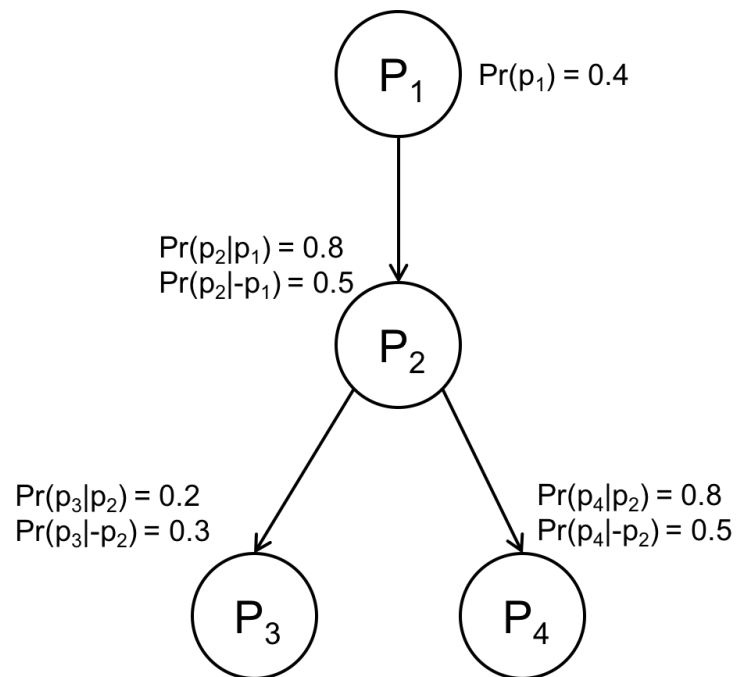


Examen rápido No. 9

Inteligencia Artificial, curso 2018-1
JULIO WAISSMAN VILANOVA

1. Inferencia aproximada

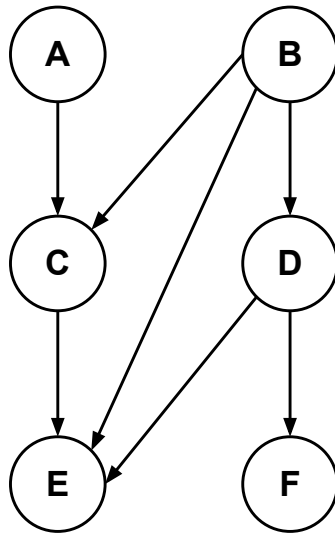
De acuerdo a la siguiente red bayesiana, realiza lo que se pide



1. Calcula $\Pr(p_1 | -p_3, p_4)$ con el método de eliminación de variable.
2. Calcula aproximadamente $\Pr(p_1 | p_2, -p_3)$ con el método de muestreo con pesos de verosimilitud. Genera al menos unas 20 muestras y compara el resultado con lo obtenido por inferencia exacta.

2. Independencia condicional en redes bayesianas

A partir de la siguiente gráfica circula las aseveraciones correctas



- A es condicionalmente independiente de C conociendo D
- D es independiente de A
- D es condicionalmente independiente de A conociendo E
- C es independiente de F
- C es condicionalmente independiente de F conociendo B
- C es condicionalmente independiente de F conociendo E
- C es condicionalmente independiente de F conociendo B y E

Por último, si las variables A , C , F son binarias, las variables B y E tienen tres valores y la variables D tiene cuatro. ¿Cual es el número mínimo de parámetros que se tiene que encontrar para especificar completamente esta red bayesiana?