

Ejercicios-Resueltos-7.pdf



Titto



sistemas inteligentes ii



3º Grado en Ingeniería Informática



**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad de Málaga**



**152 becas de 2.000€
y 2.000 ayudas de 500€**
Convierte tu experiencia
en un Erasmus XL

Inscripciones hasta el 15/03/2021

*Consulta condiciones en becas-santander.com

Progresando
en modo Smart



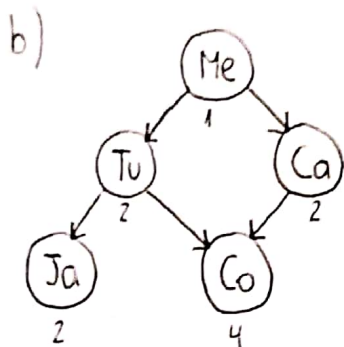
Ejercicio Repaso 1

a) $Tu \mid y \in \{Ca\}$ dado Me

$Ca \mid y \in \{Tu, Ja\}$ dado Me

$Ja \mid y \in \{Me, Co, Co\}$ dado Tu

$Co \mid y \in \{Me, Ja\}$ dado $\{Tu, Ca\}$



Basta con dar $P(x_i / \text{Padre}(x_i))$

¿Cuántos valores son? 11 valores

$P(Co / Tu, Ca)$ Tenemos 4 combinaciones dependiendo de $Tu \pm, Tu -, + - Ca$

$\left\{ \begin{array}{l} P(Co) \\ P(Co / Tu, Ca) \\ P(Co / Tu, Ca) \\ P(Co / Tu, Ca) \end{array} \right.$

c) Al experto le tengo que pedir la distribución conjunta (31 valores)

d) Si la red es bayesiana, aplicando el teorema fundamental:

$$P(\underbrace{Me, Tu, Ca, Ja, Co}_{31}) = \underbrace{P(Me)}_{11} \cdot P(Tu/Me) \cdot P(Ca/Me) \cdot P(Ja/Tu) \cdot P(Co/Tu, Ca)$$

$$P(+Me/+Co) = \frac{P(+Me, +Co)}{P(+Co)} = \frac{\sum_{Tu, Ja, Ca} P(+Me, Tu, Ca, Ja, +Co)}{\sum_{Me, Tu, Ja, Ca} P(Me, Tu, Ca, Ja, +Co)}$$

Hasta aquí en exam

1	2^3	8
1	2^4	16

Ej Repaso 2.

a) $A \mid y \in \{S, L, D, X\}$ dado T

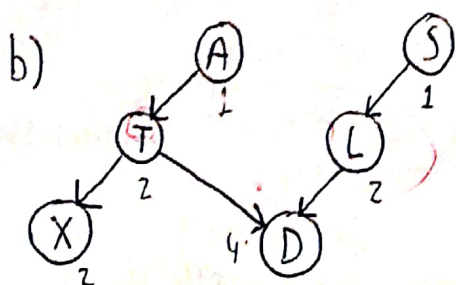
$T \mid y \in \{S, L\}$ dado D

$X \mid y \in \{A, D, L, S\}$ dado T

$S \mid y \in \{A, T, X, D\}$ dado L

$L \mid y \in \{A, T, X\}$ dado D

$D \mid y \in \{A, X, S\}$ dado $\{T, L\}$



« Dar solo $P(D/T, L)$ »

¿Cuántos valores son? 12