

Exámenes

Actividad Bloque 2 - Tema 6 (Viterbi) - 7

[Volver a la Lista de Exámenes](#)

Parte 1 de 1 -

5.0 Puntos

Preguntas 1 de 5

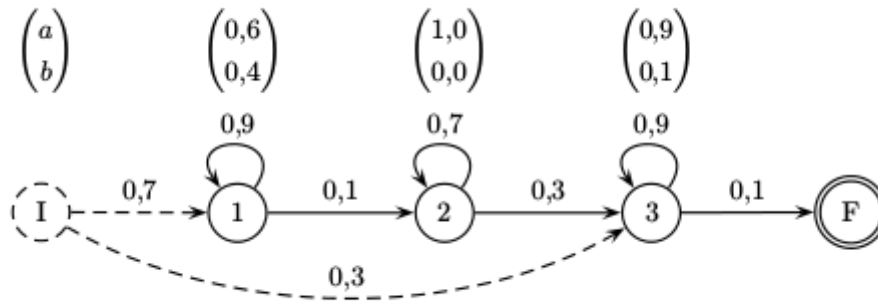
1.0 Puntos

El clasificador basado en modelos de Markov puede verse como una particularización del clasificador de Bayes para cadenas, en la que:

- ☐ las funciones de probabilidad a priori de las clases vienen dadas por modelos de Markov.
- ☐ las funciones de probabilidad condicionales de las clases vienen dadas por modelos de Markov.
- ☐ las funciones de probabilidad a posteriori de las clases vienen dadas por modelos de Markov.
- ☒ las funciones de probabilidad conjuntas de las clases vienen dadas por modelos de Markov.

Respuesta correcta: B

Dado el Modelo Oculto de Markov M de la siguiente figura, indica cuál de las siguientes muestras de aprendizaje no haría nula ninguna de las probabilidades iniciales de los estados 1 y 3, mediante una iteración del algoritmo de re-estimación por Viterbi:



- ☐ {bb}
- ☐ {aaa}
- ☐ {aa}
- ☒ Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta: D

El enunciado de la cuestión se muestra en la siguiente figura:

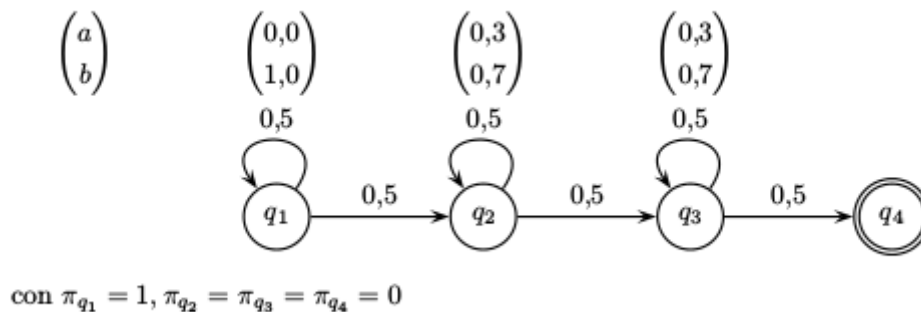
Dado un Modelo Oculto de Markov Θ y una cadena y reconocida por dicho modelo, indica cuál de las siguientes afirmaciones es cierta teniendo en cuenta que $P(y|\Theta)$ es la probabilidad calculada mediante el algoritmo Forward y $\tilde{P}(y|\Theta)$ es la probabilidad calculada mediante el algoritmo de Viterbi:

- A) Siempre se cumple que $P(y|\Theta) = \tilde{P}(y|\Theta)$.
- B) Siempre se cumple que $P(y|\Theta) \leq \tilde{P}(y|\Theta)$.
- C) Siempre se cumple que $P(y|\Theta) \geq \tilde{P}(y|\Theta)$.
- D) Siempre se cumple que $P(y|\Theta) \neq \tilde{P}(y|\Theta)$.

- ☐ La afirmación A)
- ☒ La afirmación B)
- ☐ La afirmación C)
- ☐ La afirmación D)

Respuesta correcta: C

Dado el Modelo Oculto de Markov de la siguiente figura, si lo estimamos con una sola iteración con la muestra $Y = \{baba, abab\}$ utilizando el algoritmo de Viterbi indica cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:



- ☐ El modelo estimado tiene todos los parámetros a 0.0.
- ☒ Ninguna probabilidad de transición entre estados en el modelo estimado toma valor 0.0.
- ☐ El modelo obtenido tiene todos los parámetros igual al modelo inicial.
- ☐ El modelo obtenido queda con varios parámetros con valor 0.

Respuesta correcta: D

Dado un Modelo Oculto de Markov M y una cadena x aceptada por dicho modelo, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre los algoritmos forward y Viterbi es verdadera?

- ☐ Forward y Viterbi calculan la probabilidad $P(x | M)$.
- ☐ Forward calcula la probabilidad $P(x | M)$ y Viterbi una aproximación a $P(x | M)$.
- ☐ Viterbi calcula la probabilidad $P(x | M)$ y forward una aproximación a $P(x | M)$.
- ☒ Forward y Viterbi calculan una aproximación a la probabilidad $P(x | M)$.

Respuesta correcta: B

- Powered by Sakai
- Copyright 2003-2021 The Sakai Foundation. All rights reserved. Portions of Sakai are copyrighted by other parties as described in the Acknowledgments screen.