

7. Descomposició de barreja de Gaussians

Albert Ribes

10 d'octubre de 2017

Considereu el model de barreja de Gaussians:

$$p(x) = \sum_{k=1}^K \pi_k \mathcal{N}(x; \mu_k, \Sigma_k)$$

A classe hem vist que podem treballar amb un vector de variables (anomenades latents) z , on $z_i \in \{0, 1\}$ i $\sum_{k=1}^K z_i = 1$, de manera que $p(z_k = 1) = \pi_k$. Demostrar la descomposició alternativa de la barreja:

$$p(x) = \sum_z p(z) p(x|z)$$

on z es mou per tots els vectors que ténen una sola component a 1 (i la resta a 0).