

Supongamos que estás trabajando en una empresa de tecnología que ha lanzado una nueva aplicación de recomendación de contenido. La aplicación utiliza un algoritmo de aprendizaje automático para recomendar posibles series y películas a los usuarios. La empresa cree que el algoritmo es muy efectivo y afirma que la probabilidad de que sus sugerencias sean correctas es del 70 %.

Juan ha estado usando la aplicación durante los últimos meses y de las 7 series recomendadas ha visto 5. Él está interesado en saber qué tan efectiva es realmente la aplicación.

Utilizando el método de estimación Bayesiana, estimar la probabilidad de que de las siguientes 10 recomendaciones Juan acepte exactamente 5.

- a) Definir una distribución a priori adecuada para la probabilidad de que una recomendación sea aceptada.
- b) Calcular la distribución a posteriori para la probabilidad de que una recomendación sea aceptada.
- c) A partir de esta distribución a posteriori hallar la probabilidad deseada