

# 1 Introducción a Bayes

¿Crees que llueva? Es una pregunta cotidiana, en general, comenzar cualquier pregunta con ¿Crees...? es algo muy inherente de nuestro día a día: ¿Crees que llueva? ¿Crees que le guste? ¿Crees que pase el examen? etc. Muchas de estas preguntas surgen por que desconocemos algún aspecto del evento en que estamos pensando u observando. Por ejemplo, retomando la primera pregunta ¿Crees que llueva? por nuestra experiencia y observación de nuestro entorno podemos emitir una respuesta a base de nuestra creencia (pueda o no ocurrir), por lo que podemos asignar algún significado cualitativo para responder este tipo de preguntas. En otras palabras que me gustan, estamos dando un significado a nuestra incertidumbre.

Este tipo de preguntas, no sólo ¿Crees? sí no cualquier otra que se refiera a un futuro próximo de cualquier observación, puede ayudarse de la probabilidad. Por lo tanto, estamos definiendo a la probabilidad como una medida de la incertidumbre de una observación X. Para darle mayor veracidad a la probabilidad y estandarizarlo, por decirle de alguna forma, escribirlo con razonamientos lógicos, osea, matemáticamente y cuya visión es la mas conocida y difundida en el mundo, la visión frecuentista, que como su nombre lo dice, se basa en varias observaciones de un evento de interés versus las veces de observaciones (experimentos) que se hicieron, frecuencia del evento.

$$P_F = \frac{a}{N} \tag{1}$$

Siendo  $P_F$  la frecuencia, a los eventos observados de interés y N el numero total de observaciones o eventos.

Cómo alternativa a está visión, también se encuentra la de Bayes, también conocida como subjetiva....