

MATEMÁTICAS Y DATOS XIV... in a nutshell



(Quasi-) Desigualdad media-moda-mediana

Existe un conjunto de teoremas que relacionan los posibles valores de la media, moda y mediana.

Fijemos una variable aleatoria con función de distribución en la que existan, sean únicas y finitas la media, la moda y la mediana

Nos interesa conocer cómo se relacionan estas tres magnitudes en general.

Los resultados a continuación han sido demostrados matemáticamente únicamente utilizando las hipótesis anteriores.



- El conjunto en 3D de posibles valores para una varianza fija es conexo y no es convexo.
- Casi siempre se cumple alguna de las siguientes desigualdades:

$$M \leq m \leq \mu$$

$$\mu \leq m \leq M$$



Sea X una variable aleatoria univariada con función de distribución F .



La media de X es el valor esperado de X y lo denotamos por μ .

La mediana de X es un valor m tal que la probabilidad de que $X \leq m$ y de que $X \geq m$ son por lo menos $\frac{1}{2}$.

La moda de X es un valor M tal que para $x < M$, entonces $f(x)$ es convexa y concava para $x > M$.

✉ info@colegio-bourbaki.com

☎ +52 56 2141 7850

  Colegio de Matemáticas
Bourbaki

