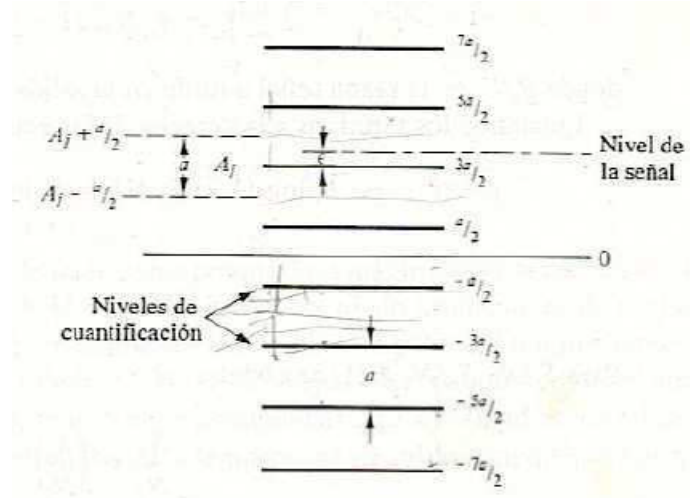


Tarea 3

Si la señal de entrada se cuantifica en n niveles, espaciados por un incremento de amplitud a , la distribución razonables de los niveles de cuantificación son:



El error de cuantificación $e_q(n)$ está siempre en el rango $-\frac{\Delta}{2}$ a $\frac{\Delta}{2}$ mientras la señal analógica de entrada se encuentre dentro del rango del cuantificador:

$$-\frac{\Delta}{2} < e_q(n) < \frac{\Delta}{2} \quad (1)$$

el error está limitado en magnitud, para estabilizar la pérdida de la información. Este es el resultado de la ambigüedad introducida por la cuantificación, dado que a todas las muestras a un intervalo inferior de un determinado nivel se les asignan el mismo valor.