La probabilidad frecuencial, también conocida como probabilidad frecuentista, refiere a qué tan probable resulta un suceso si un experimento se repite muchas veces. Puede entenderse como el cociente entre la cantidad de casos favorables y la cantidad de casos posibles cuando la cantidad de casos tiende al infinito.

La idea de probabilidad frecuencial se emplea cuando se trabaja con un número muy elevado de repeticiones, apreciándose así la tendencia a largo plazo.