

Distribución Discreta de Probabilidad Hipergeométrica

La **distribución hipergeométrica** suele aparecer en procesos muestrales sin reemplazo, en los que se investiga la presencia o ausencia de cierta característica. Piense, por ejemplo, en un procedimiento de control de calidad en una empresa farmacéutica, durante el cual se extraen muestras de las cápsulas fabricadas y se someten a análisis para determinar su composición. Durante las pruebas, las cápsulas son destruidas y no pueden ser devueltas al lote del que provienen. En esta situación, la variable que cuenta el número de cápsulas que no cumplen los criterios de calidad establecidos sigue una distribución hipergeométrica. **Por tanto, esta distribución es la equivalente a la binomial, pero cuando el muestreo se hace sin reemplazo**, de forma que la probabilidad de éxito no permanece constante a lo largo de las n pruebas, a diferencia de la distribución binomial.

Las consideraciones a tener en cuenta en una distribución hipergeométrica:

- El proceso consta de " n " pruebas, separadas o separables de entre un conjunto de " N " pruebas posibles.
- Cada una de las pruebas puede dar únicamente dos resultados mutuamente excluyentes.
- El número de individuos que presentan la característica A (éxito) es " k ".
- En la primera prueba las probabilidades son: $P(A) = p$ y $P(\bar{A}) = q$; con $p+q=1$.

Referencia:

Pidat. (2014). Distribuciones de probabilidad. Recuperado a partir de:
https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/1899/Ayuda_Epidat_4_Distribuciones_de_probabilidad_Octubre2014.pdf