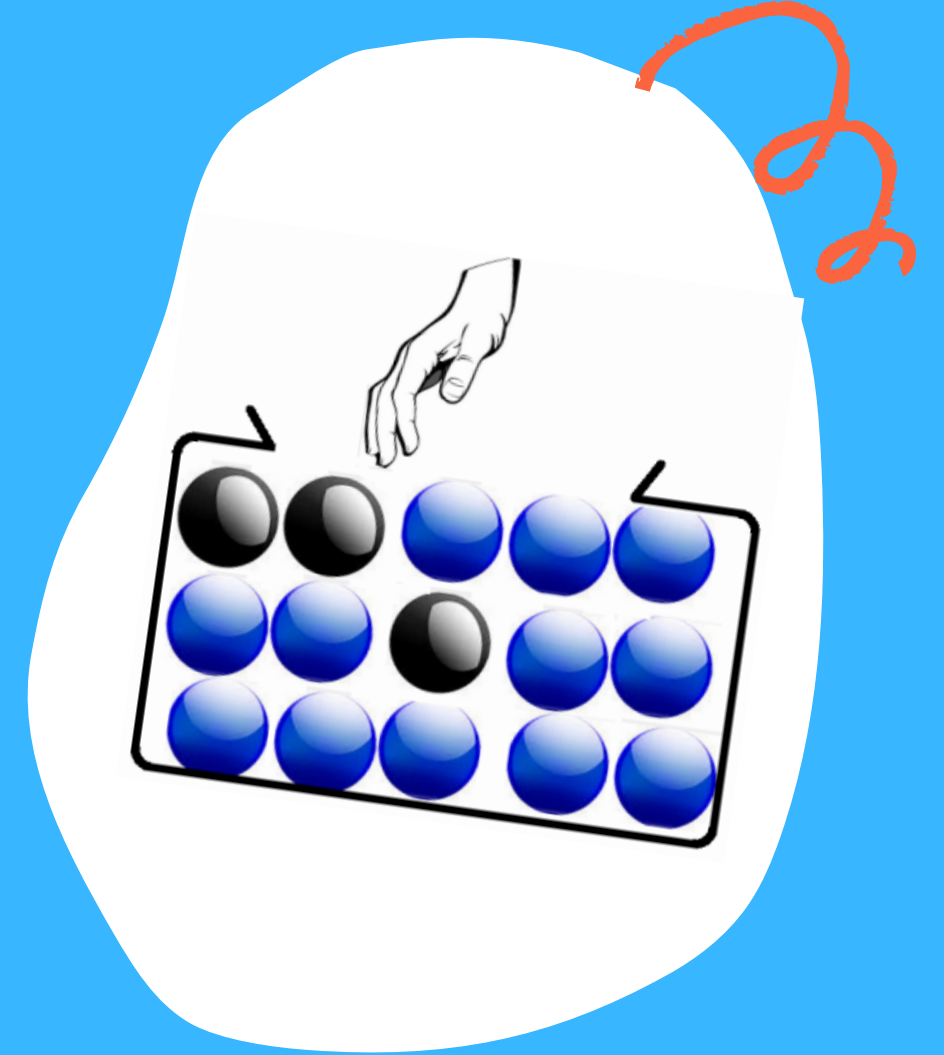


DISTRIBUCIÓN HIPERGEOMÉTRICA

¿QUÉ ES?

Es una distribución discreta que modela el número de eventos en una muestra de tamaño fijo cuando usted conoce el número total de elementos en la población de la cual proviene la muestra. Las muestras no tienen reemplazo, por lo que cada elemento de la muestra es diferente.



CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

- En estas condiciones, se define la variable aleatoria $X = \text{"nº de éxitos obtenidos"}$
- 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 $P(A) = q$; con $p+q=1$.

FUNCIÓN DE PROBABILIDAD

$$p(X=x) = \frac{\binom{k}{x} \cdot \binom{N-k}{n-x}}{\binom{N}{n}}$$

$N = \text{tamaño de población}$
 $K = \text{nº individuos que...}$
 $n = \text{tamaño de la muestra}$
 $x = \text{valor que toma la variable}$



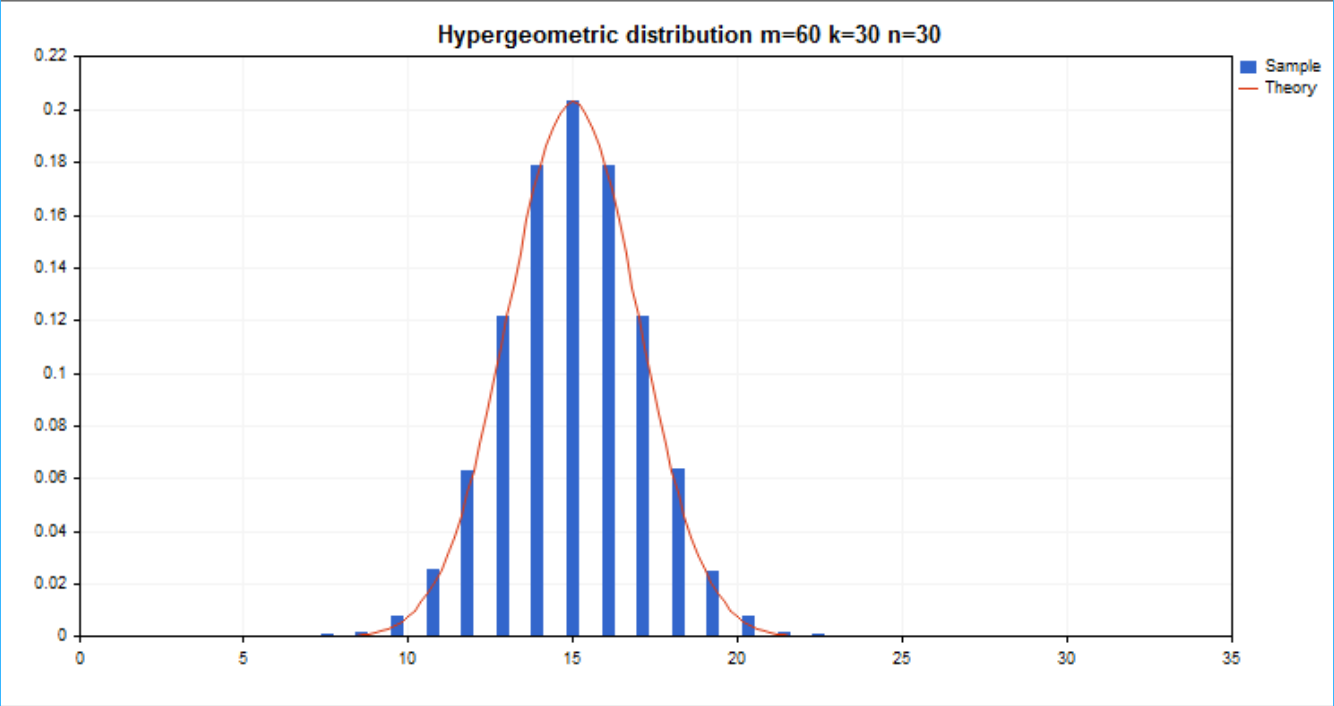
LA MEDIA, LA VARIANZA Y LA DESVIACIÓN ESTANDAR

DISTRIBUCIÓN HIPERGEOMÉTRICA

$$\mu = np$$

$$\sigma^2 = npq \cdot \frac{N - n}{N - 1}$$

$$\sigma = \sqrt{npq \cdot \frac{N - n}{N - 1}}$$



ESTUDIANTES:YULIAM OBANDO, NAYERLY ROJAS Y JUAN CAMILO ZUÑIGA

