Distribuciones Discretas

Bernoulli	Binomial	Hipergeométrica	Poisson
$P(A) = \pi$ $P(\overline{A}) = 1 - \pi$	x: número de éxitos p: probabilidad de éxito q: probabilidad de fracaso n: número de repeticiones del experimento básico.	x: número de éxitos k: Número de éxitos en la población N: cantidad de elementos de la población n: número de repeticiones del experimento básico	x: número de sucesos que ocurren en un continuo. λ: promedio de aciertos que ocurren en un intervalo continuo
$P_x(x) = \begin{cases} \pi \text{ si } x\text{: éxito } (x=1) \\ (1-\pi) \text{ si } x\text{: fracaso } (x=0) \end{cases}$	Bin (x=.. p=.,n=..)= $\binom{n}{x} p^x q^{n-x}$ para x = 0,1,…..n $\binom{n}{x} = \frac{n!}{x!(n-x)!}$	Hip(x=..,n=..,k=..,N=..) = $\frac{\binom{k}{x}\binom{N-k}{n-x}}{\binom{N}{n}}$	$P(x) = \frac{e^{-\lambda}\lambda^x}{x!}$ Para x = 0,1,2,…..
Sólo dos resultados posibles. Mutuamente excluyentes.	- El experimento básico se repite un número finito de veces **n**. - Existen dos resultados posibles; Éxito o Fracaso (mutuamente excluyentes) - Las respuestas son independientes. - Las probabilidades se mantienen constantes.	- El experimento básico se repite un número finito de veces **n**. - Existen dos resultados posibles; Éxito o Fracaso (mutuamente excluyentes) - Las respuestas son **dependientes.** - Las probabilidades **no** se mantienen constantes.	-Es posible dividir al intervalo continuo considerado en subintervalos. -La probabilidad de un acierto permanece constante a lo largo de los intervalos. -La probabilidad de más de dos aciertos en un subintervalo es suficientemente pequeña como para ignorarla. -Los aciertos son independientes ya que los intervalos no se superponen. - La probabilidad de que un acierto sencillo ocurra en un intervalo muy corto es proporcional a la longitud del intervalo.
$E(x) = \pi$ $V(x) = \pi\ (1-\pi)$	E(Xb) =n p V(Xb)=n p (1-p)	E(Xh) =n (K/N) $V(Xh) = n\frac{K}{N}\frac{(N-K)}{N}\frac{(N-n)}{(N-1)}$	$E(Xp) = \lambda$ $V(Xb) = \lambda$