

TABLA VARIABLE ALEATORIA DISCRETA:

<u>V.A. discreta</u>	<u><math>X \sim</math></u>	<u><math>R_x</math></u>	<u><math>p_x(k)</math></u>	<u>Obs.</u>
<u>Bernoulli</u>	Ber(p)	{0, 1}	p si h=1; 1-p si h=0	Éxito - fracaso
<u>Binomial</u>	Bin(n, p)	{0, 1, ..., n}	$C_k^n \cdot p^k \cdot (1 - p)^{n-k}$	Con reposición
<u>Hipergeométrica</u>	Hip(N, K, n)	{0, 1, ..., mín{K, N-K}}	$\frac{C_k^K \cdot C_{n-k}^{N-K}}{C_n^N}$	Sin reposición
<u>Geométrica</u>	Geo(p)	{1, 2, ...}	$(1 - p)^{k-1} p$	Se repite el exp hasta el éxito
<u>Poisson</u>	Pois( $\mu$ )	{0, 1, ...}	$\frac{\mu^k}{k!} e^{-\mu}$	
<u>Binomial negativa</u>	BN(k, p)	{k, k+1, ...}	$C_{k-1}^{n-1} \cdot p^k \cdot (1 - p)^{n-k}$	Se repite el exp hasta el k-ésimo éxito

TABLA VARIABLE ALEATORIA CONTINUA:

<u><math>X \sim</math></u>	<u>Dominio</u>	<u>F. de dist F(x)</u>	<u>F. de dens f(x)</u>	<u>Observación</u>
Exp( $\lambda$ )	$[0, +\infty)$	$1 - e^{-\lambda x} \quad x \geq 0$ $0 \quad x < 0$	$\lambda e^{-\lambda x} \quad x \geq 0$ $0 \quad x < 0$	Tiempos de espera para la ocurrencia de un cierto evento
$N(\mu, \sigma^2)$	IR	$\Phi(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(x) dx$	$\varphi(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$	Generalizada
$N(0, 1)$	IR	$\Phi(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(x) dx$	$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$	Estándar

TABLA ESPERANZA Y VARIANZA:

$X \sim$	$E(X)=$	$V(X)=$
DISCRETAS		
Ber(p)	p	$p(1-p)$
Bin(n, p)	np	$np(1-p)$
Geo(p)	$\frac{1}{p}$	$\frac{1-p}{p^2}$
BinNeg(k, p)	$\frac{k}{p}$	$\frac{k(1-p)}{p^2}$
Poisson( $\lambda$ )	$\lambda$	$\lambda$
CONTINUAS		
$N(\mu, \sigma^2)$	$\mu$	$\sigma^2$
Exp( $\lambda$ )	$\frac{1}{\lambda}$	$\frac{1}{\lambda^2}$
$U\{1, \dots, n\}$ (discreta)	$\frac{n+1}{2}$	$\frac{n^2-1}{12}$
$U[a, b]$ (continua)	$\frac{a+b}{2}$	$\frac{(b-a)^2}{12}$