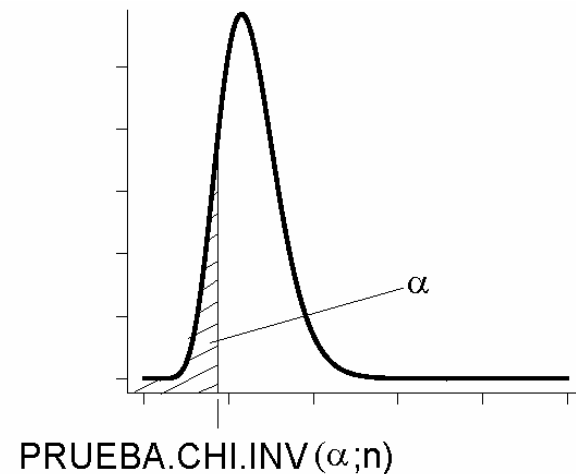
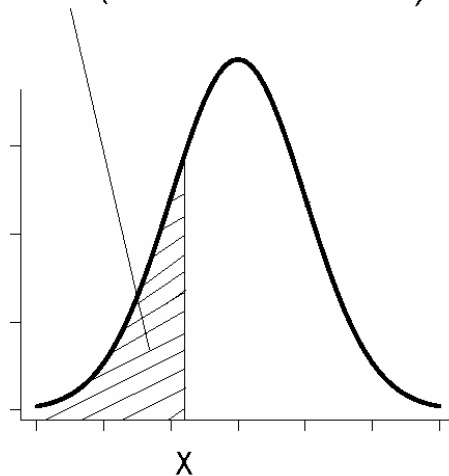


TABLAS ESTADÍSTICAS CON EXCEL

- La hoja de cálculo *EXCEL*, si bien no es propiamente un software estadístico, incluye herramientas para realizar análisis estadísticos.
- Aunque cada distribución de probabilidad tiene una forma específica de introducción de datos y de salida de resultados (a veces se obtiene la cola derecha de probabilidad y otras la cola izquierda), en la tabla se presentan las funciones de forma unificada: función de masa para las distribuciones discretas, función de distribución para todas, y función cuantil para las continuas.
- En la cuarta columna de la tabla aparecen las funciones de distribución acumulada para el valor x : $P(X \leq x)$. Por ejemplo, `DISTR.NORM(x;μ;σ;VERDADERO)`.
- En la quinta columna se exponen las funciones que calculan los valores que dejan a su izquierda una probabilidad α (función cuantil). Por ejemplo, `PRUEBA.CHI.INV(1-α;n)`.

DISTR.NORM(x;μ;σ;VERDADERO)



<i>Distribución</i>	<i>Parámetros</i>	<i>Función de masa</i>	<i>Función de distribución</i>	<i>Función cuantil</i>
Binomial	n, p	DISTR.BINOM(x;n;p;FALSO)	DISTR.BINOM(x;n;p;VERDADERO)	
Poisson	λ	POISSON(x; λ ;FALSO)	POISSON(x; λ ;VERDADERO)	
Normal	μ, σ		DISTR.NORM(x; μ ; σ ;VERDADERO)	DISTR.NORM.INV(α ; μ ; σ)
χ^2	n		1-DISTR.CHI(x;n)	PRUEBA.CHI.INV(1- α ;n)
t de Student	n		1-DISTR.T(x;n;1)	DISTR.T.INV(2*(1- α);n)
F de Snedecor	n, m		1-DISTR.F(x;n;m)	DISTR.F.INV(1- α ;n;m)

NOTA: Los decimales se ponen con comas

Ejemplo 1: Calcular $P(X=2)$ si $X \rightarrow \text{Binomial}(5,0.2)$

$$\begin{aligned} & \text{DISTR.BINOM}(2;5;0,2;\text{FALSO}) = \\ & = 0,2048 \end{aligned}$$

Ejemplo 3: Calcular x sabiendo que $P(X \leq x) = 0,238$ si $X \rightarrow N(-4,1)$

$$\begin{aligned} & \text{DISTR.NORM.INV}(0,238;-4;1) = \\ & = -4,712751 \end{aligned}$$

Ejemplo 5: Calcular $P(X \leq 2,14)$ si $X \rightarrow t_{14}$

$$\begin{aligned} & 1-\text{DISTR.T}(2,14;14;1) = \\ & = 0.9747763 \end{aligned}$$

Ejemplo 2: Calcular $P(X \leq 3)$ si $X \rightarrow \text{Poisson}(2)$

$$\begin{aligned} & \text{POISSON}(3;2;\text{VERDADERO}) = \\ & = 0,8571235 \end{aligned}$$

Ejemplo 4: Calcular $P(X \leq 34,2)$ si $X \rightarrow \chi^2(20)$

$$\begin{aligned} & = 1-\text{DISTR.CHI}(34,2;20) = \\ & = 0.9751968 \end{aligned}$$

Ejemplo 6: Calcular x si $P(X \leq x) = 0,9$ y $X \rightarrow F_{4;8}$

$$\begin{aligned} & \text{DISTR.F.INV}(0,9;4;8) = \\ & = 2.806426 \end{aligned}$$