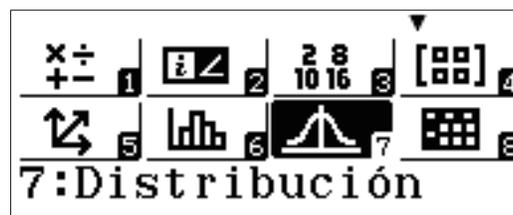


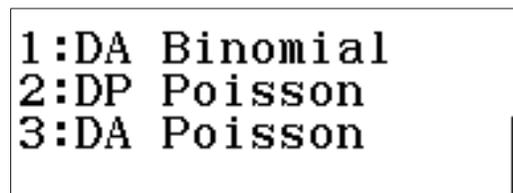
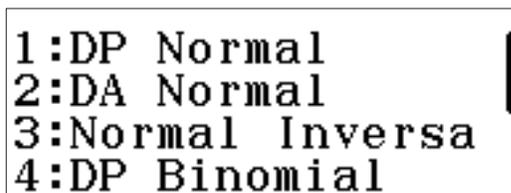
# DISTRIBUCIÓN

La **fx-991LA X** puede generar rápidamente tablas de distribución de probabilidad; con distribuciones normales, normales inversas, binomiales y de Poisson.

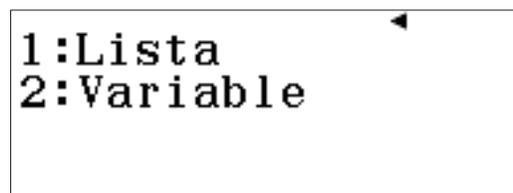
Desde el menú principal, use las teclas de flecha para resaltar el icono Distribución y, a continuación, presione  $\equiv$  o bien  $\boxed{7}$ .



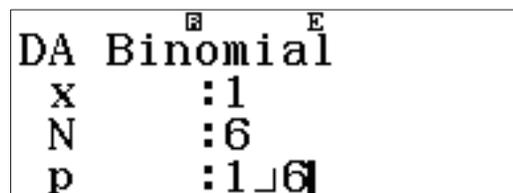
Aparecerán varias opciones de distribución. Use  $\blacktriangledown$  para acceder a la segunda página.



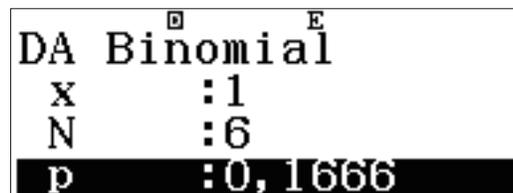
Seleccione  $\boxed{1}$  (DA Binomial) de la segunda página para analizar el siguiente problema de distribución binomial: “Se realizan seis tiradas con un dado de 6 caras. Halle P(el número 6 sale al menos dos veces).”



Para introducir los valores de  $x$  (número de éxitos),  $N$  (número de intentos) y  $p$  (probabilidad de éxito), presione  $\boxed{2}$  (Variable). Introduzca los valores como se muestra, usando  $\boxed{\frac{\square}{\square}}$  para crear el separador fraccional.



Tras presionar  $\equiv$  para introducir el valor de  $p$ , ClassWiz convierte automáticamente la fracción en un decimal para sus propios fines.



Presione  $\equiv$  de nuevo para calcular la probabilidad.

# DISTRIBUCIÓN

Se mostrará una probabilidad del 73,7 %.

Al introducir  $x = 1$ , la calculadora calculó  $P(\leq 1 \text{ seis obtenido})$ . Esto presenta una gran oportunidad para usar el **complemento** de un evento:  $P = 1 - 0,737 = 0,263 = 26,3 \%$ .

Para mostrar las probabilidades de obtener *cualquier* número de seises en 6 tiradas, presione **OPTN** **1** (Selección tipo).

Esta vez, elija **4** (DP Binomial).

Puesto que el cálculo es para probabilidades con diferente número de éxitos, seleccione **1** (Lista).

Introduzca los valores 0, 1, 2, 3, 4, 5, y 6 en la columna "x" (que representa el número de éxitos). Presione **≡** después de cada valor introducido.

Una vez introducido el último valor, presione **≡** de nuevo para finalizar el proceso de introducción de datos.

Observe cómo los valores  $N$  y  $p$  quedan al margen del cálculo de probabilidad acumulada. ( $N$  y  $p$  son variables globales de la calculadora.)

P=  $\square$   
0,736775549

1:Selección tipo

1:DP Normal  
2:DA Normal  
3:Normal Inversa  
4:DP Binomial

1:Lista  
2:Variable

1  $\times$   $\square$  P DP  
2  $\square$  Binomial  
3  
4

5  $\times$   $\square$  P DP  
6 4 5 Binomial  
7 6  
8  $\square$

DP  $\square$  Binomial  
N :6  
p :0,1666

# DISTRIBUCIÓN

Presione  $\square$  una vez más para calcular la tabla de distribución de probabilidades.

| x | P      | DP       |
|---|--------|----------|
| 1 | 0,3348 | Binomial |
| 2 | 0,4018 |          |
| 3 | 0,2009 |          |
| 4 | 0,0535 |          |

Observe cómo las probabilidades pequeñas se expresan en una conveniente notación científica.

| x | P                    | DP       |
|---|----------------------|----------|
| 5 | $8 \times 10^{-8}$   | Binomial |
| 6 | $6,4 \times 10^{-4}$ |          |
| 7 | $2,1 \times 10^{-5}$ |          |
| 8 |                      |          |

## **NORMAL INVERSA**

Para calcular una distribución normal inversa, presione  $\square$   $\square$  (Selección tipo).

```
1:Selección tipo
2:Editor
```

("Editor" permite editar la lista de datos de PD previa.)

Seleccione  $\square$  (Normal Inversa).

```
1:DP Normal
2:DA Normal
3:Normal Inversa
4:DP Binomial
```

Introduzca los valores como se muestra para responder a la siguiente pregunta: "Si la altura de los hombres estadounidenses se distribuye normalmente con una media de 70 pulgadas y una desviación estándar de 4 pulgadas, ¿qué rango define el 10 % de hombres estadounidenses más altos?"

```
Normal Inversa
Area :0,9
σ :4
μ :70
```

Presione  $\square$  una vez más para mostrar el resultado. Para estar entre el 10 % de hombres estadounidenses más altos, un hombre debe medir más de 75 pulgadas (6'3").

```
xInv=
75,12620655
```