

Intervalo de confianza para la desviación standard

Manual del usuario

Dr. Héctor Antonio Villa Martínez
Dr. Francisco Javier Tapia Moreno
Departamento de Matemáticas
Universidad de Sonora

Capítulo 1. Instalación del software.

Este capítulo explica un método para instalar el software en un teléfono celular LG-E612f, el cual cuenta con sistema operativo Android 4.0.3. Este método puede presentar pequeñas variaciones en otro celular u otra versión de Android.

1.1 Preliminares

Antes de instalar el software, es necesario asegurarse que el celular permita la instalación de aplicaciones de terceros, es decir, que no provengan de la Play Store de Google. Para esto hay que seguir los siguientes pasos:

1. En la pantalla principal buscar el ícono de “Settings” (ver Figura 1) y seleccionarlo.
2. Buscar el ítem “Security” (ver Figura 2) y seleccionarlo.
3. Asegurarse que el checkbox “Unknown Sources” (ver Figura 3) está seleccionado.

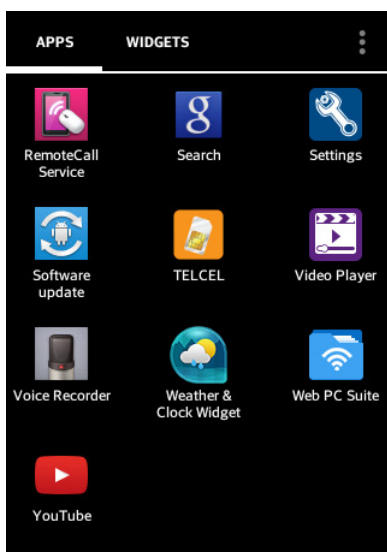


Figura 1.

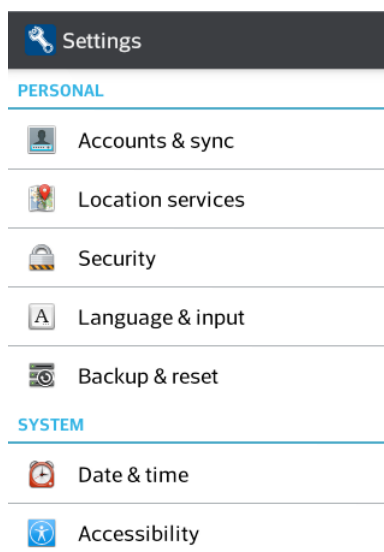


Figura 2.

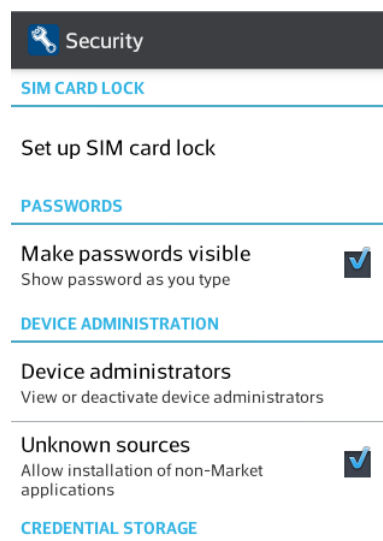


Figura 3.

1.2 Instalación

Para instalar el software hay que seguir el siguiente procedimiento:

1. Usando el navegador del celular acceder la dirección <http://euler.mat.uson.mx/~havillam/stg/Android/index.html> (ver Figura 4) y seleccionar la liga “Bajar” del software que se desea instalar, en este caso es el inciso 3: “Intervalo de confianza para la desviación standard.”
2. El sistema operativo pregunta con qué se desea completar la acción (ver Figura 5). Se selecciona “FE Downloader.”

3. Ahora el descargador primero pregunta en dónde se desea guardar el software (ver Figura 6). Se selecciona “Download to My Device.” Y luego pide un número de identificación para el hilo de descarga (ver Figura 7). Se deja el número de default y se oprime el botón “Download.”
4. Enseguida el sistema operativo pregunta con qué se desea completar la acción (ver Figura 8). Se escoge “Package Installer.”
5. El instalador solicita una confirmación (ver Figura 9). Se oprime el botón “Install.”
6. Por último, el instalador confirma que el software quedó instalado (ver Figura 10). El botón “Done” regresa al usuario a la pantalla principal de Android, mientras que el botón “Open” abre la aplicación (ver Capítulo 2).

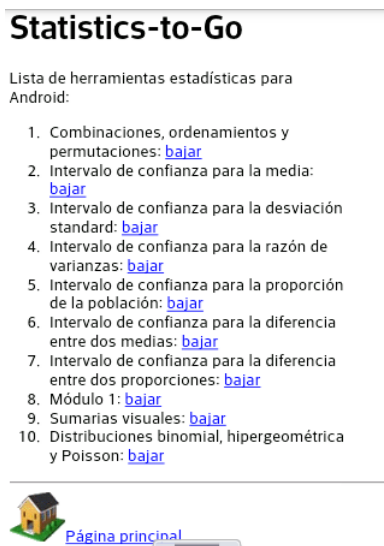


Figura 4.

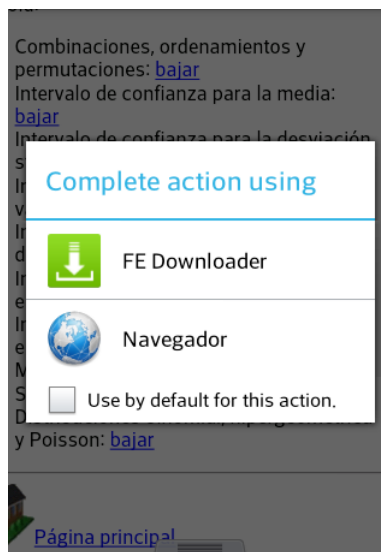


Figura 5.

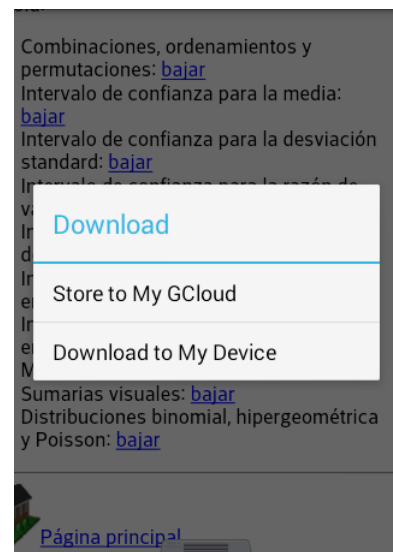


Figura 6.

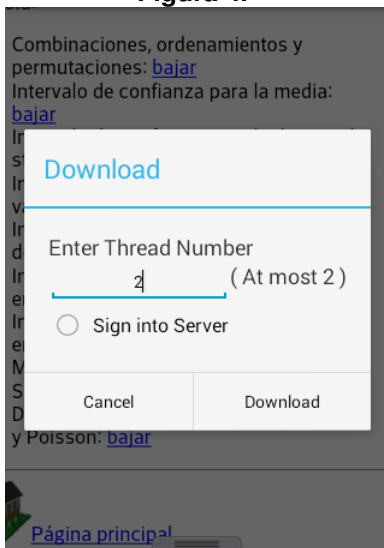


Figura 7.

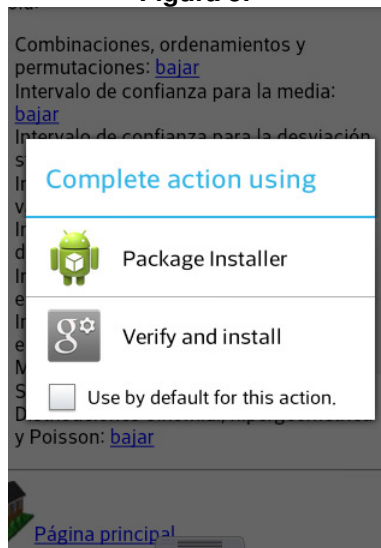


Figura 8.

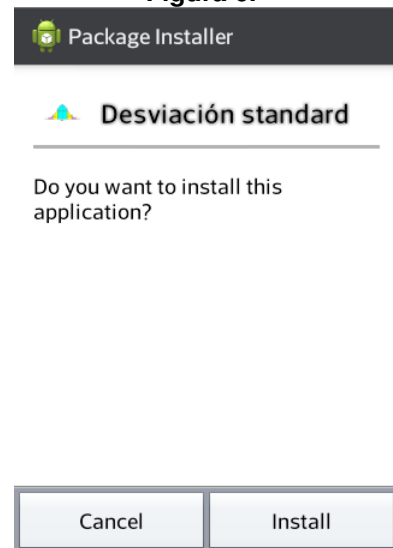
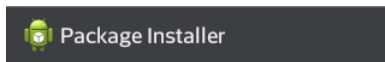


Figura 9.



 **Desviación standard**

✓ Application installed

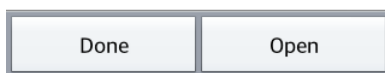


Figura 10.

Capítulo 2. Uso del software

Al comenzar la aplicación para el cálculo del intervalo de confianza para la desviación standard, se despliega la pantalla principal (ver Figura 11).

Los datos de entrada son:

- Tamaño de la muestra: un número entero entre 2 y 100.
- Desviación standard de la muestra: un número real no negativo.
- Confianza: se puede escoger entre 80%, 90%, 95%, 98% o 99.8%.

El botón “Calcular” calcula el intervalo de confianza con los datos introducidos y luego despliega el resultado en un campo de texto habilitado para tal efecto.

La Figura 12 muestra la pantalla de la aplicación con datos de un problema típico. Por su parte, la Figura 13 muestra el intervalo de confianza correspondiente.

Desviación standard

Tamaño de la muestra: Entre 2 y 100

Desviación standard: Desviación standard:

Confianza: 99.8%

Calcular

Resultados Resultados

Figura 11.

Desviación standard

Tamaño de la muestra: 75

Desviación standard: 2.17

Confianza: 98%

Calcular

Resultados Resultados

Figura 12.

Desviación standard

Tamaño de la muestra: 75

Desviación standard: 2.17

Confianza: 98%

Calcular

Resultados 1.8199 ≤ 2.17 ≤ 2.6758

Figura 13.