



*Xavier Eduardo Navia Bravo*

*Luigi Andree Arteaga Santana*

*Aplicaciones Móviles*

*Proyecto Final – Aplicación Calculadora*

<https://github.com/Luxtar90/CalculadoraLX.git>

*Ingeniería de Software*

*Segundo Semestre*

*Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí*

### Requisitos no Funcionales de CalculadoraLX

Propiedad	Medida
Velocidad	60hz - 90hz
Tamaño	51 MB (Datos de botones, UI, Código funcional) APK 5 MB
Facilidad de Uso	Intuitivo, incluye botones e iconografía para orientar al usuario.
Fiabilidad	Tiempo Definido al Fallo: Sin Definir Probabilidad de Indisponibilidad: 0% Tasa de Ocurrencia de Fallos: 0% Disponibilidad: 100%
Robustez	Tiempo Reinicio PostFallo: Instantáneo Porcentaje de Eventos Fallos: 0% Probabilidad de Corrupción de Datos: 0%
Portabilidad	API21: Android 5.0: Aproximado de 99.3% de dispositivos Android

### Requisitos Funcionales de CalculadoraLX – TextView

<b>Función</b>	Añadir de Datos
<b>Descripción</b>	La aplicación Calculadora permite al usuario calcular datos que el proponga a sus preferencia para resolver la mayoría de ejercicios matemáticos.
<b>Entrada</b>	Numero de dato; Un numero como 1; Boton de operación situacional (Suma, Resta, Multiplicación y División) ; Resultado en el textview.
<b>Fuente</b>	Información real del usuario que usará la aplicación.
<b>Salida</b>	Resultado realizado por el usuario a través de las acciones de suma, resta, multiplicación y división .
<b>Destino</b>	TextView1
<b>Acción</b>	Por medio de ButtonInputs y R.id.bt1 la aplicación permite al usuario a ingresar un dato numerico, que se realiza gracias a la función PresionarDigito() recibe como parámetros los datos números de los btns y el resultado se muestra en textview por findViewById, tras recibir la información desde los btns, es mostrada visualmente para que el usuario sepa los datos que el escogió.
<b>Requerimientos</b>	Debe haber ingresado el dato numérico correcto obligatoriamente.
<b>Precondición</b>	El dato debe ser mayor o igual a uno para que allá un cambio significativo en textview
<b>Postcondición</b>	La información debe guardarse correctamente y poder ser visualizado el dato del número.
<b>Efectos Secundarios</b>	En el caso de usar el Btn 0. No habrá ningún cambio por ser la opción predeterminada.

### Requisitos Funcionales de CalculadoraLX Botones

<b>Función</b>	Mostrar dato <b>double</b> en el textview.
----------------	--

<b>Descripción</b>	Usando los botones con sus datos e iconos con un nuevos datos numéricos y simbólicos, es posible realizar las siguientes operaciones. Suma, Resta, Multiplicación y división.
<b>Entrada</b>	Cantidad numérica ingresada.
<b>Fuente</b>	Información real del usuario que usará la aplicación.
<b>Salida</b>	Actualización del textview
<b>Destino</b>	MainActivity
<b>Acción</b>	<p>Se selecciona un botón con un dato numerico de los botones, siendo 9 datos distintos numéricos. Según la cantidad que tomaste y usar el botón de operación, seleccionado el dato, se lo añade al primer textview, pulsando un button y resultado operativo es registrado en el primer Textview para que una vez tengamos otro dato y se muestra visualmente en la interfaz el resultado entre los dos números.</p> <p>Es importante mencionar que los números del [0-9] están conectados a través de la función CLICK ON y el método Presionardigito(). Mientras que los signos de aritmética tendrán un método clicOperación y botones personalizados como C para borrar reemplazaran el texto de textview con [''']</p>
<b>Requerimientos</b>	Es obligatorio seleccionar un botón con valor $\geq 1$ para que los botones operativos puedan añadir y sean funcional, caso contrario no se cambiara el textview ni se usara la calculadora.
<b>Precondición</b>	El valor del número de su respectivo botón es lo que se muestra en pantalla. Por lo tanto, es necesario tener un valor mayor o igual a 1 para poder realizar el cálculo de una operación para tener cambios en la interfaz.
<b>Postcondición</b>	El cálculo matemático debe mostrarse correctamente en la interfaz del textview
<b>Efectos Secundarios</b>	Si en el caso de usar un valor como 0 en la funcionalidad de suma, resta, multiplicación y división. Se utilizarán las reglas matemáticas conocida como la ley los signos. Es necesario recalcar también el uso de la división en 0. Lo cual no dará efecto ninguno por lo que se lo toma como infinito