



FACULTAD DE INGENIERÍA

Asignatura: Diseño y Programación de Software Multiplataforma

CICLO ACADÉMICO: 02-2022

Título:

“Desafío 01”

Docente:

Alexander Sigüenza

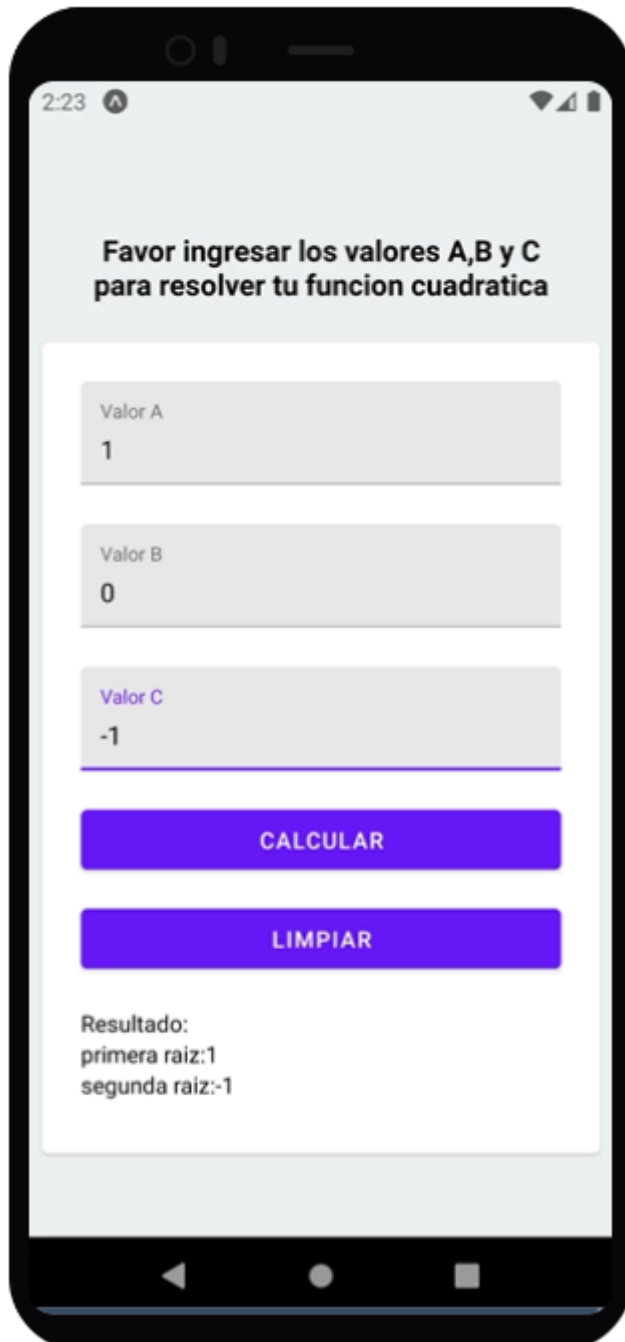
Presentado por:

Oscar Danilo Rivera Bernal RB130430

Primer ejercicio → 100%

Realizar una aplicación. Que resuelva la solución de la ecuación cuadrática.

Descripción: el aplicativo solicitara 3 valores al usuario que simboliza A,B,C para la fórmula cuadrática tomará estos valores y dependiendo el caso(el resultado de la raíz interna) operará en busca de las dos raíces posibles.



The screenshot shows a mobile application interface for solving quadratic equations. At the top, the status bar displays the time 2:23 and battery level. The app's title is "Favor ingresar los valores A,B y C para resolver tu funcion cuadratica". Below the title, there are three input fields for "Valor A", "Valor B", and "Valor C". The values entered are 1, 0, and -1 respectively. Below the input fields are two buttons: "CALCULAR" and "LIMPIAR". At the bottom, the results are displayed: "Resultado: primera raiz:1" and "segunda raiz:-1".

Favor ingresar los valores A,B y C para resolver tu funcion cuadratica

Valor A
1

Valor B
0

Valor C
-1

CALCULAR

LIMPIAR

Resultado:
primera raiz:1
segunda raiz:-1

comprobación:

Ejemplo

Calculamos los puntos de corte de la función

$$f(x) = x^2 - 1$$

Los coeficientes de la ecuación son $a = 1$, $b = 0$ y $c = -1$.

Eje Y:

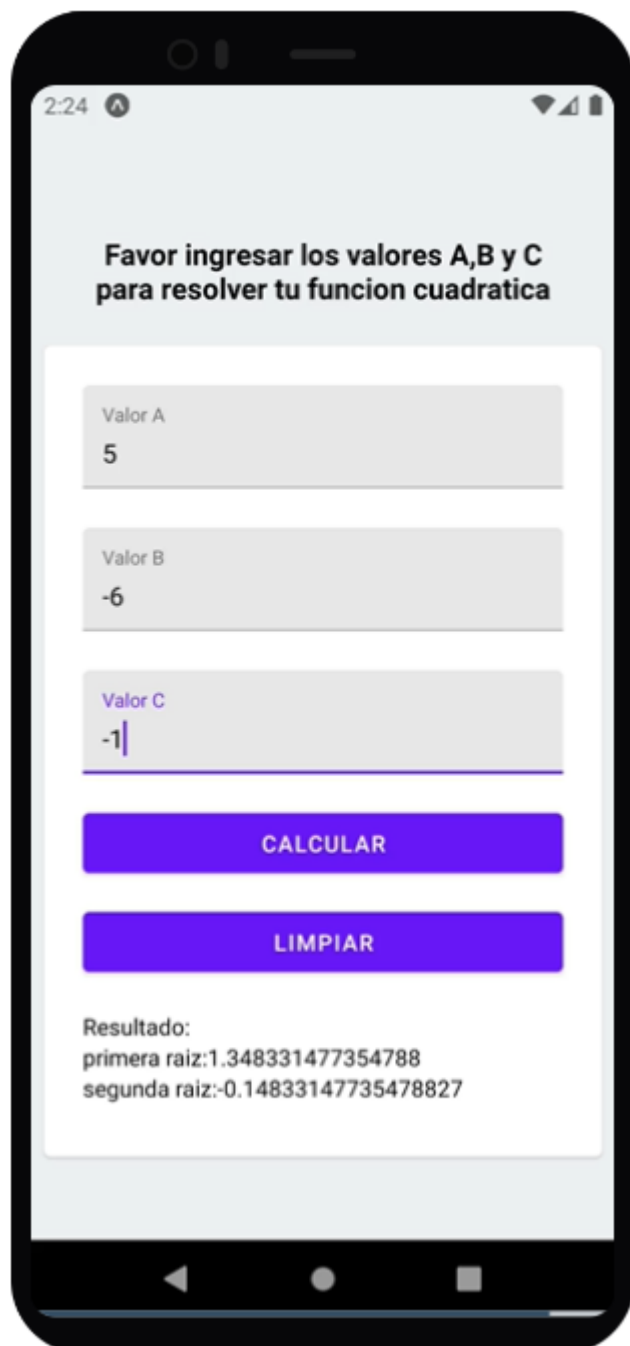
El punto de corte con el eje Y es $(0, -1)$.

Eje X:

Resolvemos la ecuación de segundo grado:

$$\begin{aligned}x^2 - 1 &= 0 \\x &= \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \\&= \frac{0 \pm \sqrt{0 - 4 \cdot 1 \cdot (-1)}}{2 \cdot 1} = \\&= \frac{0 \pm \sqrt{4}}{2} = \frac{\pm 2}{2} = \begin{cases} 1 \\ -1 \end{cases}\end{aligned}$$

Hay dos soluciones: $x = 1$ y $x = -1$.



comprobación:

2.- Se trata de una **ecuación cuadrática completa**. Primer paso definir quiénes son los coeficientes a,b y c.
Segundo paso aplicar fórmula cuadrática para resolverla.

a= 5, b= -6 y c= -1

Resolución:

$$\begin{aligned}x &= \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4(a)(c)}}{2(a)} \\x &= \frac{6 \pm \sqrt{(-6)^2 - 4(5)(-1)}}{2(5)} = \frac{6 \pm \sqrt{56}}{10} \\x &= \frac{6 \pm 7.4}{10} \begin{cases} \nearrow \frac{6 + 7.4}{10} = 1.34 \\ \searrow \frac{6 - 7.4}{10} = -0.14 \end{cases} \\x_1 &= 1.34 \\x_2 &= -0.14\end{aligned}$$

2:25



Favor ingresar los valores A,B y C
para resolver tu funcion cuadratica

Valor A

5

Valor B

-6

Valor C

-1

CALCULAR

Algo salio mal, revisa los parametros par
calcular la funcion cuadratica

Segundo ejercicio →100%

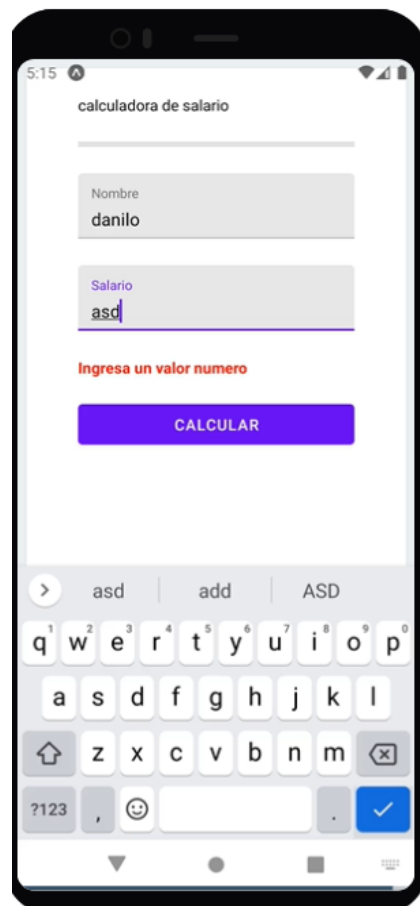
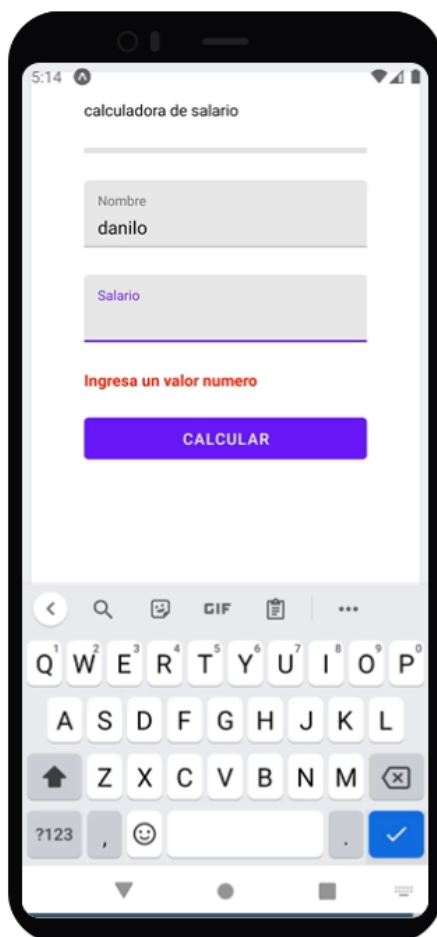
Realizar una aplicación. Calcular el salario neto de un empleado, solicitando nombre y salario base

Salario neto = salario base – Deducciones (ISSS- 3%, AFP-4%, RENTA-5%)

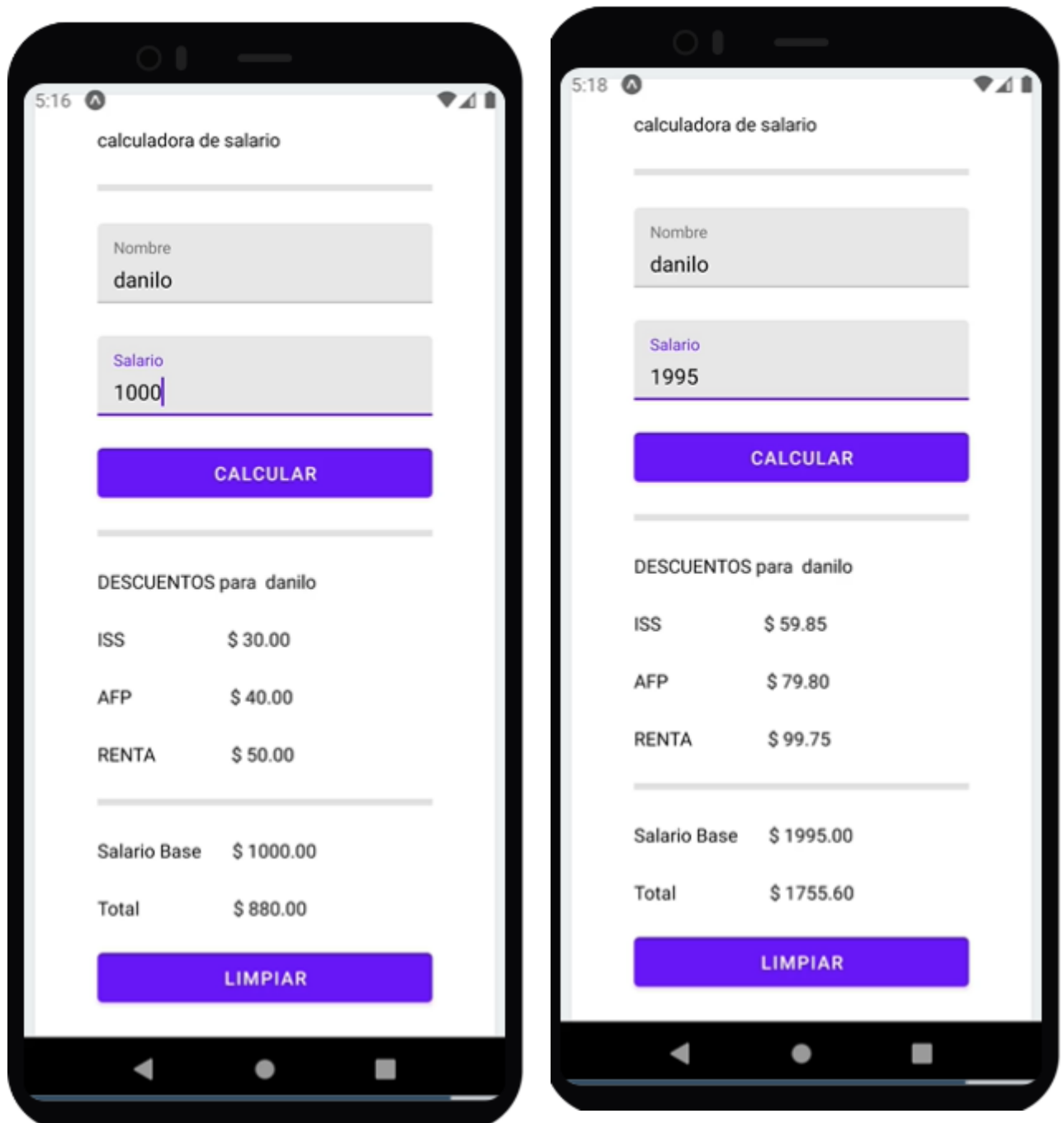
Al finalizar la aplicación debe mostrar el salario neto del empleado.

Descripción: el aplicativo tiene un nombre y un salario, sin estos campos no se podrá proceder. Una vez los campos sean brindados al dar click calcular, tomará el salario base, calculará las deducciones y mostrará un resumen al usuario con los descuentos y salario final a entregar. si el usuario da click en limpiar el resultado desaparece y le permitirá intentar de nuevo.

validaciones:



funcionamiento:



Tercer ejercicio → 100%

Realizar una aplicación. Solicitar al usuario 3 números enteros y calcular el mayor y menor de ellos.

1. No se aceptan números negativos ni cero.
2. El número mayor se debe de sumar 10, si el número menor es mayor a 10.
3. El número menor se debe de restar 5, si el número mayor es menor a 50
4. Las impresiones de los resultados se realizan en pantalla.

Descripción: el aplicativo captura 3 valores, estos los agrega a un array, a partir de acá utilizamos los métodos nativos del array para obtener el mínimo y máximo, una vez tengamos estos valores los pasamos a una función auxiliar que permitirá agregar las condiciones faltantes previo a devolverlo a pantalla y mostrar el resultado.

validaciones

5:16

Calcular Max y Min

Primer Valor

Segundo Valor
0

Tercer Valor
asd

CALCULAR

Revisa los campos solicitados, solo se aceptan valores numericos mayores a 0

1 2 3 -
4 5 6 _
7 8 9 x
, 0 . ✓

5:16

Calcular Max y Min

Primer Valor
11

Segundo Valor
10

Tercer Valor
asd

CALCULAR

Revisa los campos solicitados, solo se aceptan valores numericos mayores a 0

1 2 3 -
4 5 6 _
7 8 9 x
, 0 . ✓

funcionamiento

