

UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERA EN COMPUTACION



ASIGNATURA:

DESARROLLO DE SOFTWARE

PARA MÓVILES (DSM)

DESAFÍO PRÁCTICO:

PRIMER DESAFÍO.

INTEGRANTES:

CARNÉ:

GL:

HURTADO PINEDA, MANUEL ALEJANDRO

HP150470

03

MATA CERRITOS, ALEX ROBERTO

MC150475

03

CATEDRÁTICO:

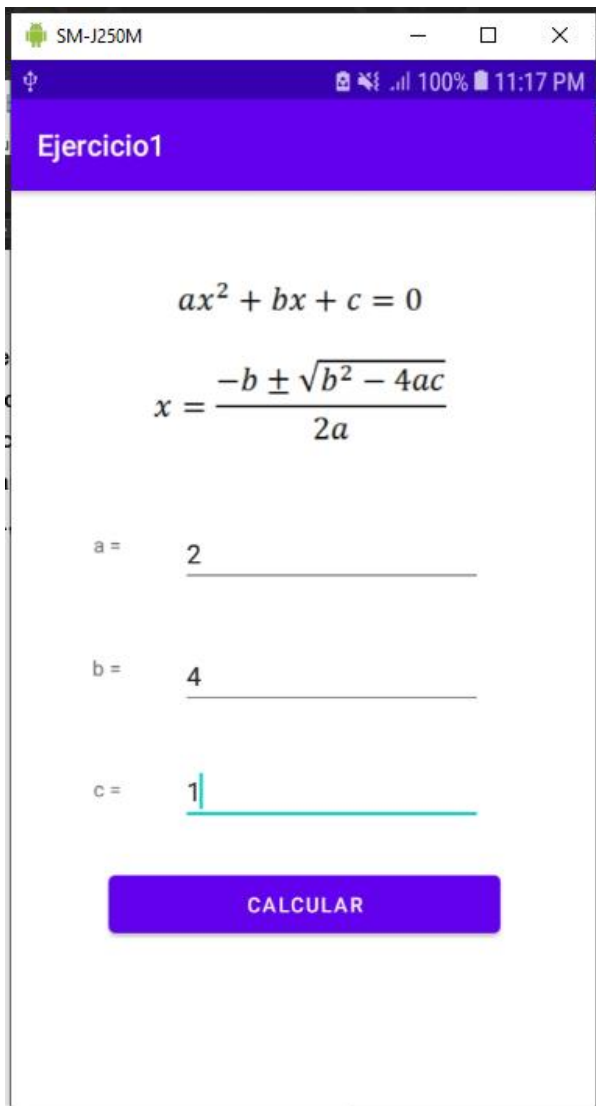
ING. ALEXANDER SIGÜENZA

FECHA: 27 FEBRERO DE 2021

DESARROLLO DE EJERCICIOS PRÁCTICOS:

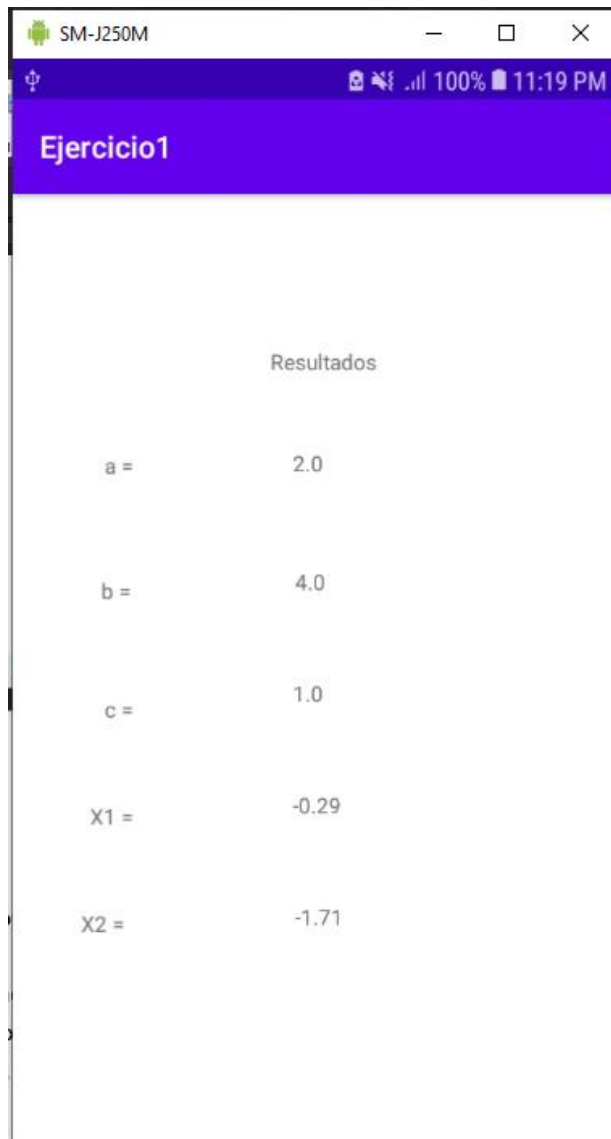
1. (10%) Realizar una aplicación móvil que resuelva la solución de la ecuación

Cuadrática



The screenshot shows a mobile application window titled "Ejercicio1" with a purple header. The main content area is white and displays the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ and its solution formula $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$. Below the formula, there are three input fields for the coefficients: "a =" with the value "2", "b =" with the value "4", and "c =" with the value "1". A blue button labeled "CALCULAR" is positioned at the bottom of the input section. The status bar at the top indicates the device is SM-J250M, has 100% battery, and the time is 11:17 PM.

✓ Se ingresan los valores de la ecuación que se desean calcular



- ✓ Posteriormente, al darle Calcular se muestran los valores ingresados con anterioridad y el resultado para dicha ecuación

SM-J250M

100% 11:21 PM

Ejercicio1

$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

a =

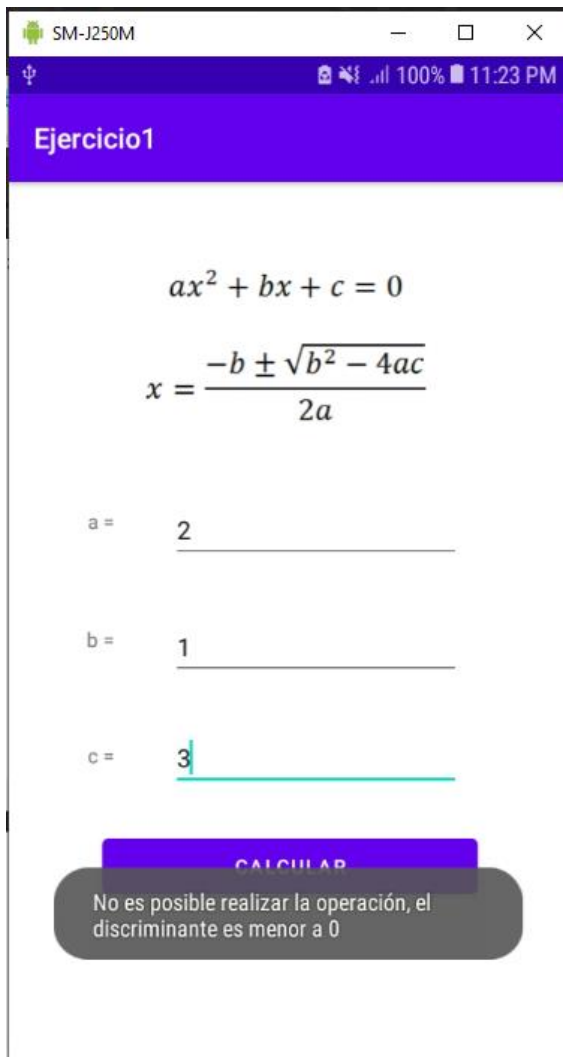
b =

c =

CALCULAR

Error: empty String

- ✓ Al seleccionar el botón sin ingresar ningún dato no permite realizar la operación

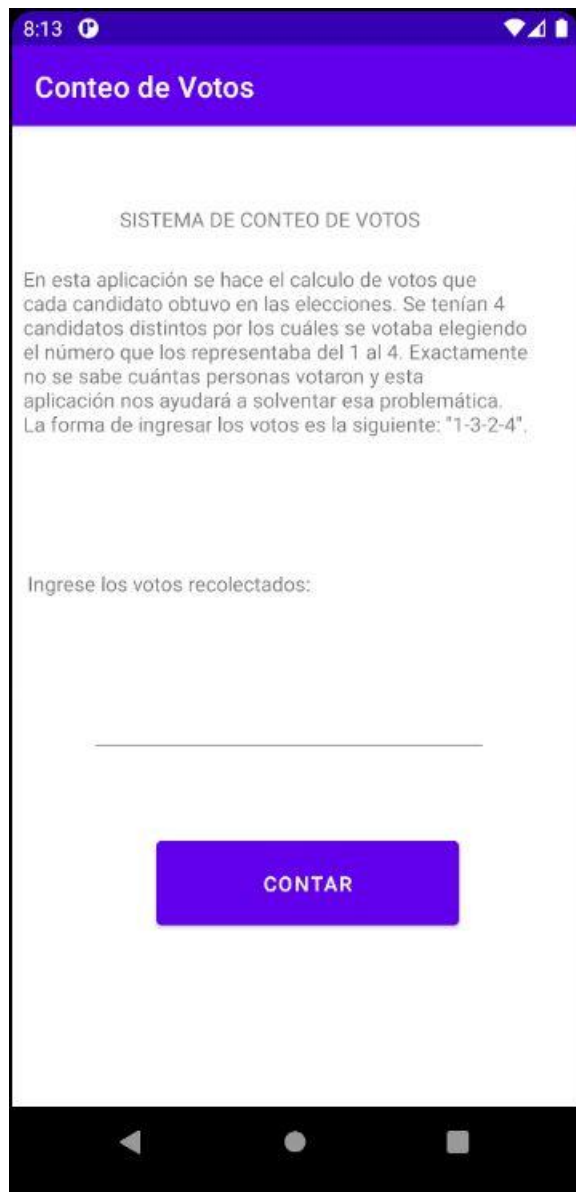


- ✓ Al tratar de realizar la operación mientras el discriminante (el valor resultante dentro de la raíz) es menor a cero no permite proceder

DEL EJERCICIO #1 SE ALCANZÓ EL 100% DE LO SOLICITADO.

2. (30%) Realizar una aplicación móvil, para encontrar, el número de votos correspondiente a cada candidato y el porcentaje que obtuvo respecto al total de los votantes. Supóngase que en una reciente elección hubo cuatro candidatos (con identificadores 1,2, 3 y 4). El administrador del sistema ingresar los votos según como fueron sacados de las urnas y los ingresa en un Text (1, 3, 2, 3, 4, 2, 3, 4, 4, 1, 2, 1, 2, 4).

- ✓ Pantalla principal de la aplicación de “Conteo de Votos”:



- ✓ Como ejemplo se introduce una lista de 20 votos en total al azar: "1-3-4-1-1-2-6-2-1-1-3-2-1-1-1-4-4-1-5-2".



- ✓ A continuación, se muestran los resultados que se obtuvieron a partir de los votos ingresados:



- ✓ En la pantalla anterior se pueden observar los datos por candidato, tales como: **cantidad de votos obtenidos, el porcentaje de votos obtenidos, el ganador de las elecciones y los votos nulos totales que hubo.**

DEL EJERCICIO #2 SE ALCANZÓ EL 100% DE LO SOLICITADO.

3. (40%) Calcular el pago líquido de un empleado, según las siguientes instrucciones:

Recomiendo (linearlayout vertical scroll), como sugerencia. OPEN SOURCE

- Deberá pedir 3 empleados como datos de entrada: Los nombres, apellidos, cargo del empleado. El total de horas trabajadas durante el mes.
- No deben realizar las operaciones anteriores si las horas trabajadas son negativas o cero, debe validar este punto, mostrar las notificaciones por Toast
- El sueldo base del empleado se calcula según el número de horas que ha trabajado durante el mes, deberá tomar en cuenta las siguientes condiciones:
- Si las horas trabajadas por el empleado son menores o igual de 160, deberán pagarse al empleado a \$9.75 cada hora.
- Si las horas son mayores a 160 deberán pagarse al empleado de la siguiente manera: Las primeras 160 deberán pagarse a \$9.75 y las restantes a \$11.50.
- El sueldo líquido se calcula con respecto a su sueldo base menos los descuentos que realiza la empresa al empleado. Los descuentos a realizar al empleado son los siguientes:

Se le descontara del ISSS el 5.25% de su sueldo base

Se le descontara de la AFP el 6.88% de su sueldo base

Se le descontara de la RENTA el 10% de su sueldo

- Deberá presentar en pantalla los siguientes resultados: Nombre del empleado, Cuanto es el descuento por ISSS, AFP y RENTA, y mostrar el sueldo líquido a pagarle al empleado.
- Si el cargo del empleado es Gerente, se debe de dar un bono el 10% al sueldo líquido, %5 si es Asistente, 3% si es Secretaria y 2% para el resto de cargos.
- Si existe una combinación de cargos al ingresar a los 3 empleados, en el siguiente orden (1-Gerente, 2-Asistente, 3-Secretaria), no hay bono para ningún

empleado y se debe de imprimir un mensaje al finalizar los cálculos “NO HAY BONO”

- Además de calcular y mostrar cual empleado gana el mayor salario, menor salario y cuantos ganan más de \$300.

- ✓ Pantalla principal de la aplicación donde se capturan los datos a procesar.

The screenshot shows a mobile application interface with a purple header bar containing the title "Cálculo de Salarios." and a status bar at the top showing the time 7:33 and various icons. The main content area is white and contains three sections for employee data entry, each starting with a label "EMPLEADO 1.", "EMPLEADO 2.", and "EMPLEADO 3." respectively. Each section has four input fields: "Nombres Empleado", "Apellidos Empleado", "Cargo de Empleado", and "Horas laboradas". At the bottom of the form is a purple button labeled "CALCULAR". The Android navigation bar is visible at the very bottom.

- ✓ Se ingresan los datos a procesar, para poder calcular el Sueldo Líquido en base a las horas trabajadas, descuentos de AFP, ISSS y RENTA, además de un bono dependiendo del cargo que desempeñe.

Cálculo de Salarios.

CÁLCULO DE SALARIOS.
EMPLEADO 1.

Nombres Empleado 1: Manuel

Apellidos Empleado 1: Hurtado

Cargo de Empleado 1: Asistente

Horas laboradas: 172

EMPLEADO 2.

Nombres Empleado 2: Pedro

Apellidos Empleado 2: Farías

Cargo de Empleado 2: Gerente

Horas laboradas: 190

EMPLEADO 3.

Nombres Empleado 3: Margarita

Apellidos Empleado 3: Peña

Cargo de Empleado 3: Secretaria

Horas laboradas: 140

CALCULAR

- ✓ A continuación, se presentan los resultados por empleado, de sus descuentos de AFP, ISSS, RENTA, el sueldo líquido y el bono si así aplica, en el dado caso que no aplique el bono aparece con el valor de \$0.00

RESULTADOS DE CÁLCULOS DE SALARIOS.	
EMPLEADO # 1:	
NOMBRE COMPLETO:	Manuel Hurtado
ISSS:	\$89.14
AFP:	\$116.82
RENTA:	\$169.8
SUELDO LÍQUIDO:	\$1322.23
BONO:	\$66.11
EMPLEADO # 2:	
NOMBRE COMPLETO:	Pedro Farías
ISSS:	\$100.01
AFP:	\$131.06
RENTA:	\$190.5
SUELDO LÍQUIDO:	\$1483.42
BONO:	\$148.34
EMPLEADO # 3	
NOMBRE COMPLETO:	Margarita Peña
ISSS:	\$71.66
AFP:	\$93.91
RENTA:	\$136.5
SUELDO LÍQUIDO:	\$1062.93
BONO:	\$31.89
DATOS EXTRA DE LOS CÁLCULOS.	
MAYOR SUELDO:	Mayor salario es: \$1483.42.
MENOR SUELDO:	Menor salario es: \$1062.93.
SUELDOS MAYORES A \$300	3 sueldos mayores a \$300

- ✓ Ahora se muestra cuando el bono no aplica y aparece con el valor de \$0.00.

7:47	
RESULTADOS DE CÁLCULOS DE SALARIOS.	
EMPLEADO # 1:	
NOMBRE COMPLETO:	Manuel Hurtado
ISSS:	\$89.14
AFP:	\$116.82
RENTA:	\$169.8
SUELDO LÍQUIDO:	\$1322.23
BONO:	\$0
EMPLEADO # 2:	
NOMBRE COMPLETO:	Pedro Fariás
ISSS:	\$100.01
AFP:	\$131.06
RENTA:	\$190.5
SUELDO LÍQUIDO:	\$1483.42
BONO:	\$0
EMPLEADO # 3	
NOMBRE COMPLETO:	Margarita Peña
ISSS:	\$71.66
AFP:	\$93.91
RENTA:	\$136.5
SUELDO LÍQUIDO:	\$1062.93
BONO:	\$0
DATOS EXTRA DE LOS CÁLCULOS.	
MAYOR SUELDO:	Mayor salario es: \$1483.42.
MENOR SUELDO:	Menor salario es: \$1062.93.
SUELDOS MAYORES A \$300	3 sueldos mayores a \$300

- ✓ En la pantalla donde se muestran los resultados, en la parte inferior se pueden observar otros datos a partir del cálculo realizado como: **Mayor Sueldo, Menor Sueldo, la cantidad de Sueldos mayores a \$300.**

DEL EJERCICIO #3 SE ALCANZÓ EL 100% DE LO SOLICITADO.