

PROGRAMACIÓN

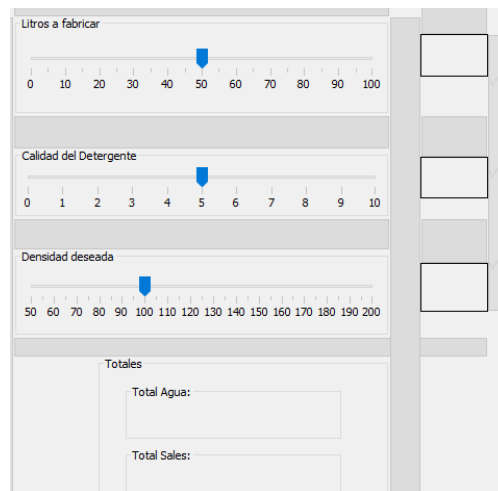
JAVA

JSLIDER

Ejercicio 12

Una empresa de productos químicos necesita calcular la cantidad de agua y sales que necesita mezclar para fabricar un detergente. Para ello hay que tener en cuenta tres factores:

- Litros que se quieren fabricar. (Es un valor entre 1 y 100)
- Calidad del detergente. (Es un valor entre 0 y 10)
- Densidad deseada. (Es un valor entre 50 y 200)



La cantidad de agua necesaria viene dada por la siguiente fórmula:

$$\text{Litros de agua} = 2 * \text{Litros a Fabricar} + \text{Calidad} / \text{Densidad}$$

La cantidad de sales necesaria viene dada por la siguiente fórmula:

$$\text{Sales} = (\text{Calidad} * \text{Litros a Fabricar}) / (100 * \text{Densidad})$$

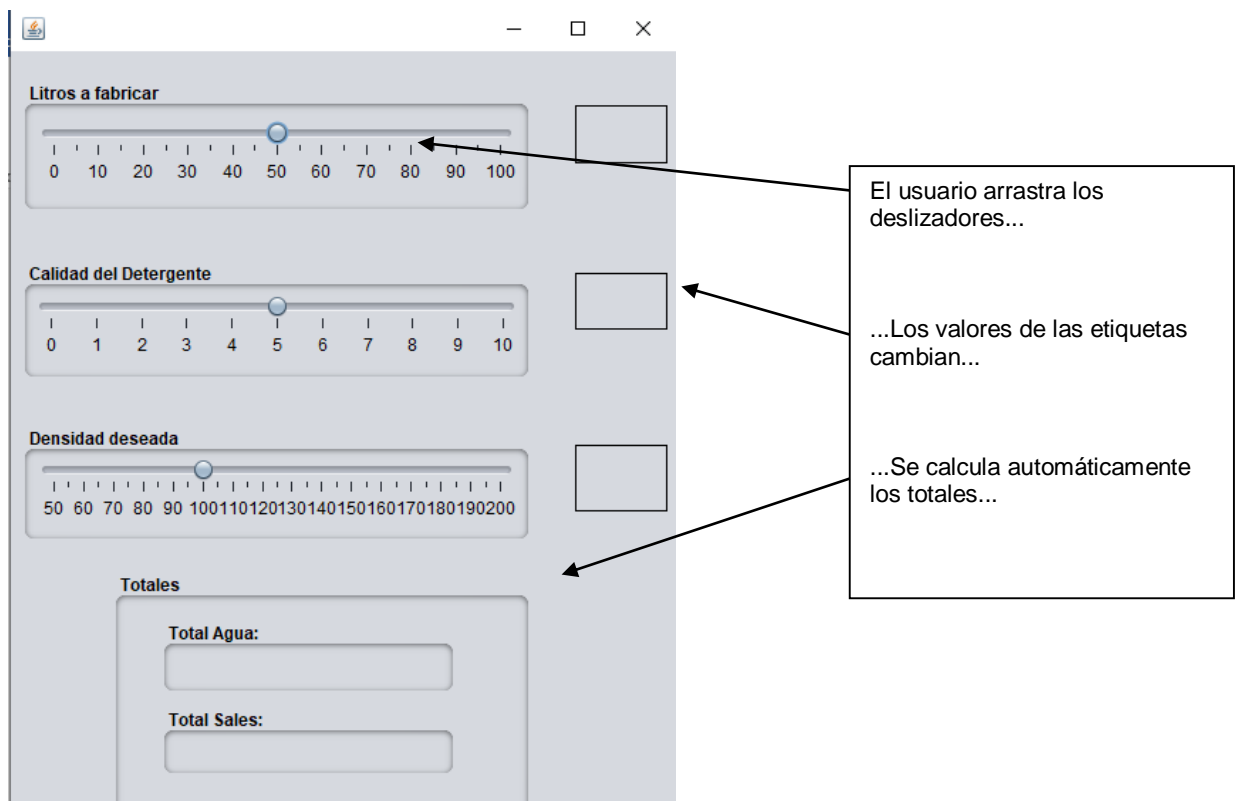
```
private void calculos(){
    int x= SliderLitros.getValue();
    int y = sliderDet.getValue();
    int z = sliderdensidad.getValue();
    //Litros de agua = 2 * Litros a Fabricar + Calidad / Densidad
    int awa = (2*x)+y/z;
    //Sales = (Calidad * Litros a Fabricar) / (100 * Densidad)
    double sal = (y*x)/(100*z);
    awa1.setText(awa+" lts.");
    sales1.setText(sal+ "kg");
}
```

Se pide realizar un programa cuya ventana contenga lo siguiente:

- Un JSlider llamado *deslizadorLitros* que represente los litros a fabricar. Sus valores estarán comprendidos entre 1 y 100. El valor inicial del deslizador será 50.
- Un JSlider llamado *deslizadorCalidad* que represente la calidad del detergente. Sus valores estarán comprendidos entre 0 y 10. El valor inicial será 5.

- Un JSlider llamado *deslizadorDensidad* que represente la densidad deseada. Sus valores estarán comprendidos entre 50 y 200. El valor inicial será 100.
- Una etiqueta con borde llamada *etiLitros* donde aparecerá la cantidad de litros elegida en el deslizador de litros.
- Una etiqueta con borde llamada *etiCalidad* donde aparecerá la cantidad de calidad elegida en el deslizador de calidad.
- Una etiqueta con borde llamada *etiDensidad* donde aparecerá la cantidad de densidad elegida en el deslizador de calidad.
- Una etiqueta con borde *etiLitrosAgua*, que contenga el total de litros de agua calculados.
- Una etiqueta con borde *etiSales*, que contenga el total de sales calculados.
- Varias etiquetas informativas / algún panel.

La ventana puede tener el siguiente aspecto:



El programa funcionará de la siguiente forma:

- El usuario arrastrará los deslizadores y automáticamente aparecerá en las etiquetas los valores de cada deslizador y la cantidad total de aguas y sales calculada.

The screenshot shows a Java Swing window with a light gray background. At the top, there's a title bar with standard window controls. The main content area has three sliders stacked vertically. The first slider is labeled 'Litros a fabricar' and ranges from 0 to 100, with a blue knob at 80. To its right is a text box containing '80'. The second slider is labeled 'Calidad del Detergente' and ranges from 0 to 10, with a blue knob at 8. To its right is a text box containing '8'. The third slider is labeled 'Densidad deseada' and ranges from 50 to 200, with a blue knob at 185. To its right is a text box containing '185'. Below these sliders is a section titled 'Totales'. Inside this section, there are two text boxes: 'Total Agua: 160 lts.' and 'Total Sales: 0.0kg'.

```
185
186 private void SliderLitrosStateChanged(javax.swing.event.ChangeEvent evt) {
187     // TODO add your handling code here:
188     eti1.setText(SliderLitros.getValue() + "");
189     calculos();
190 }
191
192 private void sliderDetStateChanged(javax.swing.event.ChangeEvent evt) {
193     // TODO add your handling code here:
194     eti2.setText(sliderDet.getValue() + "");
195     calculos();
196 }
197
198 private void sliderdensidadStateChanged(javax.swing.event.ChangeEvent evt) {
199     // TODO add your handling code here:
200     eti3.setText(sliderdensidad.getValue() + "");
201     calculos();
202 }
203
```