

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL UNIDAD PROFESIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERIA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

INGENIERIA EN INFORMATICA

Programación Orientada a Objetos

SECUENCIA: 2NM42

Equipo 07

Porcentaje de Participación

De

Santiago Landeros Edwin Uriel

Reveles Ramírez Jesús Emilio

Villegas Nolasco Elide Yolotzin

Herrera Cano Edwin Rubén

Palmieri Mondragón Gerardo



PROFESOR. Oviedo Galdeano Mario

Primer Departamental: Proyecto Convertidor de Unidades

Fecha de entrega:

Tabla de contenidos

Planteamiento de problemas
Descripción de solución
Diagrama de clases
Diagramas de casos de uso
Pseudocódigo de métodos
Listado de módulos
magen del navegador de proyectos
Copias de las ventanas
Comentarios finales

Planteamiento del problema

Se desea realizar una aplicación en el lenguaje de programación Java que permita la conversión de valores de una unidad a su equivalente en otra. Las unidades de medida que se podrán convertir son: Longitud, Volumen, Superficie, Peso, Temperatura y Velocidad, dependiendo del dato ingresado por el usuario. Este problema deberá contar con una interfaz gráfica con la que trabajará el Usuario (GUI).

La aplicación permitirá las siguientes conversiones:

Longitud:	Superficie:	Volumen:	Peso:	Velocidad:	Temperatura:
kilómetros	kilómetros cuadrados	metro cúbico	Tonelada	• Km/s	Celsius
• metros	hectáreas	• litro	kilogramo	• M/s	Fahrenheit
• centímetros	• pulgadas cuadradas	centímetro cúbico	• gramo	• Km/hr	kelvin
• milímetros	metros cuadrados	• mililitro	tonelada corta	• Milla/s	
• millas	millas cuadradas	• barril	• libra	Milla/hr	
 yardas 	• acres	• galón	• onza	pies/seg	
• pies	• pies cuadrados	• pinta		• Nudo	
• pulgadas		• onza líquida			

Descripción de solución

Lo principal será identificar las clases con las que vamos a trabajar para poder abordar el problema y con ello trabajar en la aplicación para poder construir el sistema. Estas clases, a su vez, tendrán las herramientas gráficas (GUI) para que se pueda interactuar con la aplicación.

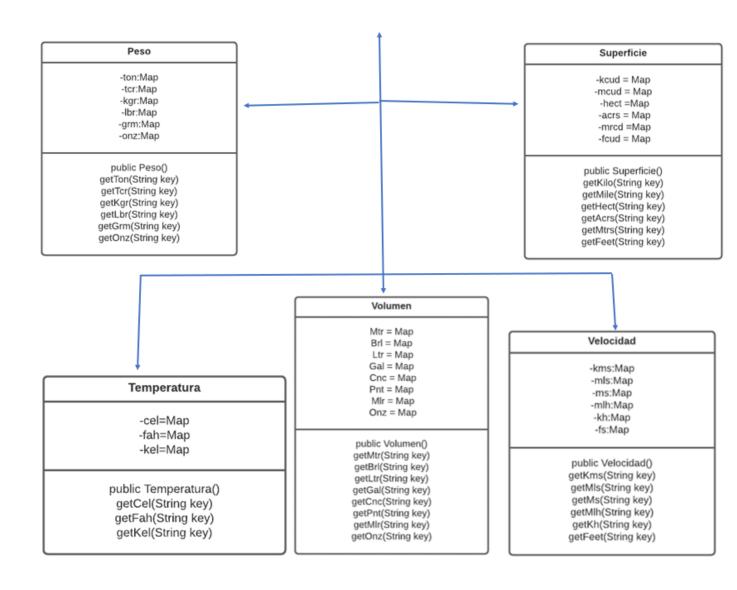
- Clase Portada: Contendrá los nombres de los integrantes del equipo, así como el número de este, además tendrá un botón para continuar a la ventana de las conversiones.
- Clase Principal: Ejecutará el Main y también tendrá la capacidad de cerrar el programa cuando se requiera.
- Clase Conversor: Donde tendremos los campos con los que trabajaremos el sistema, estos campos podrían ocupar la selección de las unidades (dependiendo el tipo de unidad). También deberá permitir introducir al usuario los datos con los que va a trabajar.

Por ejemplo, si quisiera convertir 1 km a Metros, seleccionaría el tipo de dato, introduciría el valor de 1, seleccionaría el dato deseado (en este caso metros) e iniciaría la conversión. En este campo tendremos las operaciones matemáticas y lógicas que nos van a permitir realizar las conversiones. Esta clase contendrá los tipos de datos que se trabajaran, en relación con los datos introducidos por el usuario podrá realizar los cálculos matemáticos necesarios para la conversión.

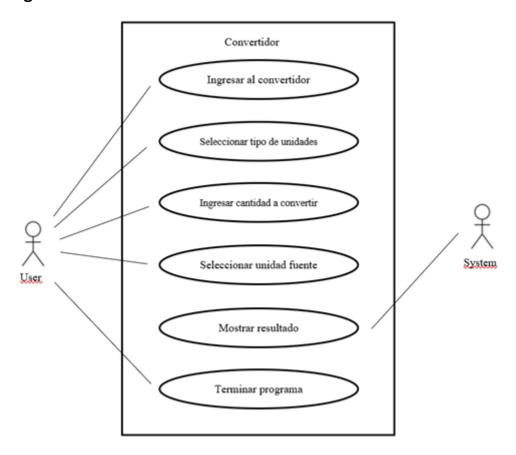
Diagramas de Clase

Conversor Window -Unidad: Entero -valorInicial: Entero -lblTitle:label -valorFinal: Entero -lblConvert:label -valorUsuario: Doble -lbIDe:label -Resultado: Doble -lbIA:label -jbConvertir: JButton -lblRslt;label -jbTerminar: JButton -tCount:TextField -jcbOpcion1: JCombox -tfRslt:TextField -jcbOpcion2: JCombox -btnCount:Button -jcbUnidades: JCombox -btnClose:Button -jLA: JLabel -cbDe:JComboBox combox jlConvertidor: JLabel - cbA:JComboBox combox -jIDe: JLabel -medidas:String -jlResultado: JLabel -lon:String -jtfResultado: JTextFied -superficie:String +jtfValUsuario: JTextField -volumen:string -peso:string -velocidad:string +convertidor(Unidades: Longitud -temperatura:string Entero, Opcion1: Entero, Opcion2: Entero, valorUsuario:Doble): Doble -kilo:Map public Window() -mile:Map +conLongitud() -yard:Map actionPerformed(ActionEvent e) +conSuperficie() -cent:Map +conVolumen() -mili:Map +conPeso() -pies:Map +conVelocidad() -pulgada:Map +conTemperatura() +jcbUnidades() +jcbConvertir() +jbTerminar() public Longitud() getKilo(String key) getMile(String key) getYard(String key) getCent(String key) getMili(String key)

getFeet(String key) getInch(String key)



Diagramas de casos de uso



Pseudocódigo de métodos

Listado de modulos

Modulo Window.java

```
public class Window extends JFrame implements ActionListener{
    private Label lblTitle, lblConvert, lblDe, lblA, lblRslt; // Declare a Label component
    private TextField tfCount, tfRslt; // Declare a TextField component

private Button btnCount, btnClose; // Declare a Button component

private JComboBox combox, cbDe, cbA;

private String[] medidas = {"Longitud", "Superficie", "Volumen", "Peso", "Velocidad", "Temperatura"},

lon = {"Kilometros", "Millas", "Yardas", "Centimetros", "Milmetros", "Fies", "Fulgadas"},

superficie = {"K. cuadrados", "M. cuadradas", "Hectareas", "Acres", "Mtr. cuadrados", "Pies cuadrados"},

volumen = {"Metro cubico", "Barril", "Litro", "Galon", "C. cubico", "Pinta", "Millitro", "Onza liquida"},

peso = {"Tonelada", "T. corta", "Kilogramo", "Libra", "Gramo", "Onza"},

velocidad = {"Km/s", "Milla/s", "m/s", "Milla/hr", "Km/hr", "Pie/s"},

temperatura = {"Celsius", "Fahrenheit", "Kelvin"};
```

Evento JComboBox()

Metodo public actionPerformed

```
for (String a : lon) (
108
                            if (cbDe.getSelectedItem() == "Kilometros" 44 cbA.getSelectedItem() == a) {
109
                                    rslt = unit * unitL.getKilo(a);
110
112
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Millas" && cbA.getSelectedItem() == a) (
113
                                    rslt = unit * unitL.getMile(a);
114
115
                            if (cbDe.getSelectedItem() == "Yardas" && cbA.getSelectedItem() == a) (
                                    rslt = unit * unitL.getYard(a);
117
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Centimetros" && cbA.getSelectedItem() == a) (
118
119
                                    rslt = unit * unitL.getCent(a);
120
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Milimetros" 44 cbA.getSelectedItem() == a) {
122
                                    rslt = unit * unitL.getMili(a);
123
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Pies" && cbA.getSelectedItem() == a) {
124
                                    rslt = unit * unitL.getFeet(a);
125
127
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Pulgadas" 44 cbA.getSelectedItem() == a) (
128
                                    rslt = unit * unitL.getInch(a);
129
130
131
132
                     for (String a : superficie) {
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "K. cuadrados" && cbA.getSelectedItem() == a) {
133
                                    rslt = unit * unitS.getKilo(a);
134
135
                            if (cbDe.getSelectedItem() == "M. cuadradas" && cbA.getSelectedItem() == a) {
136
                                     rele s unit & unit C marMila/al.
```

```
136
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "M. cuadradas" && cbA.getSelectedItem() == a) {
137
                                    rslt = unit * unitS.getMile(a);
138
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Hectareas" && cbA.getSelectedItem() == a) {
140
                                    rslt = unit * unitS.getHect(a);
141
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Acres" && cbA.getSelectedItem() == a) {
143
                                    rslt = unit * unitS.getAcrs(a);
144
                            if (cbDe.getSelectedItem() == "Mtr. cuadrados" && cbA.getSelectedItem() == a) {
145
                                    rslt = unit * unitS.getMtrs(a);
147
                            if (cbDe.getSelectedItem() == "Pies cuadrados" && cbA.getSelectedItem() == a) {
148
149
                                   rslt = unit * unitS.getFeet(a);
150
151
152
                     for (String a : velocidad) {
154
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Km/s" && cbA.getSelectedItem() == a) {
                                    rslt = unit * unitV.getKms(a):
155
156
157
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Milla/s" && cbA.getSelectedItem() == a) {
158
                                    rslt = unit * unitV.getMls(a);
159
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "m/s" && cbA.getSelectedItem() == a) {
161
                                    rslt = unit * unitV.getMs(a);
162
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Milla/hr" && cbA.getSelectedItem() == a) {
163
                                    rslt = unit * unitV.getMlh(a);
165
```

```
168
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Pie/s" && cbA.getSelectedItem() == a) (
 169
                                      rslt = unit * unitV.getFeet(a);
  170
 171
 172
 173
                      for (String a ; volumen) {
 174
  175
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Metro cubico" && cbA.getSelectedItem() == a) {
 176
                                      rslt = unit * unitVol.getMtr(a);
 177
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Barril" 44 cbA.getSelectedItem() == a) (
 178
 179
                                     rslt = unit * unitVol.getBrl(a);
 180
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Litro" && cbA.getSelectedItem() == a) (
 181
                                     rslt = unit * unitVol.getLtr(a);
 182
 183
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Galon" && cbA.getSelectedItem() == a) {
 184
                                      rslt = unit * unitVol.getGal(a);
 185
 186
 187
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "C. cubico" && cbA.getSelectedItem() == a) (
 188
                                      rslt = unit * unitVol.getCnc(a);
 189
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Pinta" && cbA.getSelectedItem() == a) (
 190
 191
                                      rslt = unit * unitVol.getPnt(a);
 192
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Mililitro" && cbA.getSelectedItem() == a) (
 193
                                     ralt = unit * unitVol.getMlr(a);
 194
 195
                              if (cbDe.getSelectedItem() == "Onta liquida" 46 cbA.getSelectedItem() == a) (
 196
                                      rslt = unit * unitVol.getOnz(a);
 197
198
199
200
201
                     for (String a : peso) (
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Tonelada" 46 cbA.getSelectedItem() == a) (
202
203
                                    rslt = unit * unitP.getTon(a);
204
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "T. corta" && cbA.getSelectedItem() == a) {
205
206
                                    rslt = unit * unitP.getTcr(a);
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Kilogramo" && cbA.getSelectedItem() == a) {
208
209
                                    rslt = unit * unitP.getKgr(a);
210
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Libra" && cbA.getSelectedItem() == a) {
211
212
                                    rslt = unit * unitP.getLbr(a);
213
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Gramo" && cbA.getSelectedItem() == a) (
214
215
                                    rslt = unit * unitP.getGrm(a);
216
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Onza" && cbA.getSelectedItem() == a) (
217
                                    rslt = unit * unitP.getOnz(a);
218
219
220
221
                     for (String a : temperatura) (
222
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Celsius" 44 cbA.getSelectedItem() == a) (
223
224
                                   rslt = unit * unitT.getCel(a);
225
                             if (cbDe.getSelectedItem() == "Fahrenheit" && cbA.getSelectedItem() == a) (
226
```

rslt = unit * unitT.getFah(a);

```
228
229
                                if (cbDe.getSelectedItem() == "Kelvin" && cbA.getSelectedItem() == a) {
                                        rslt = unit * unitT.getKel(a);
231
232
233
234
                 tfRslt.setText(Double.toString(rslt));
235
236
              if(e.getSource() == combox)(
237
                 if(combox.getSelectedItem() == "Longitud"){
238
                    cbDe.removeAllItems();
240
                    cbA.removeAllItems();
241
                    for(String item : lon) {
   cbDe.addItem(item);
242
243
                       cbA.addItem(item);
                 }if(combox.getSelectedItem() == "Superficie"){
245
                    cbDe.removeAllItems();
cbA.removeAllItems();
246
247
                    for(String item : superficie) {
249
                        cbDe.addItem(item);
                        cbA.addItem(item);
250
251
252
                 if(combox.getSelectedItem() == "Volumen"){
254
                    cbDe.removeAllItems();
                    cbA.removeAllItems();
255
                    for(String item : volumen)(
cbDe.addTtem(item):
256
```

Modulo Volumen.java

Metodo volumen()

```
25 ⊡
              public Volumen() (
                      Mtr.put("Metro cubico", 1.00);
26
                      Mtr.put("Barril", 6.11);
27
28
                      Mtr.put("Litro", 1000.0);
                      Mtr.put("Galon", 227.02);
29
30
                      Mtr.put("C. cubico", 1000000.0);
                      Mtr.put("Pinta", 1816.17);
31
32
                      Mtr.put("Mililitro", 1000000.0);
                      Mtr.put("Onza liquida", 33814.02);
33
34
                      Brl.put("Metro cubico", 0.16);
35
                      Brl.put("Barril", 1.00);
36
                      Brl.put("Litro", 163.65);
37
38
                      Brl.put("Galon", 37.15);
39
                      Brl.put("C. cubico", 163.65);
                      Brl.put("Pinta", 297.22);
40
41
                      Brl.put("Mililitro", 163.65);
                      Brl.put("Onza liquida", 5759.66);
42
43
                      Ltr.put("Metro cubico", 0.001);
44
45
                      Ltr.put("Barril", 0.009);
                      Ltr.put("Litro", 1.00);
46
47
                      Ltr.put("Galon", 0.227);
                      Ltr.put("C. cubico", 1000.0);
48
                      Ltr.put("Finta", 1.81);
49
50
                      Ltr.put("Mililitro", 1000.0);
                      Ltr.put("Onza liquida", 35.195);
51
52
                      Gal.put("Metro cubico", 0.005);
53
54
                      Gal.put("Barril", 0.039);
                      Gal.put("Litro", 4.54);
55
```

```
55
                      Gal.put("Litro", 4.54);
56
                      Gal.put("Galon", 1.00);
                      Gal.put("C. cubico", 4546.09);
57
                      Gal.put("Pinta", 8.25);
58
                      Gal.put("Mililitro", 4546.09);
59
60
                      Gal.put("Cnza liquida", 160.00);
61
                      Cnc.put("Metro cubico", 0.000001);
62
63
                      Cnc.put("Barril", 0.000009);
64
                      Cnc.put("Litro", 0.001);
                      Cnc.put("Galon", 0.0002);
65
66
                      Cnc.put("C. cubico", 1.00);
67
                      Cnc.put("Pinta", 0.0018);
68
                      Cnc.put ("Mililitro", 1.0);
69
                      Cnc.put("Onza liquida", 0.035);
70
71
                      Pnt.put("Metro cubico", 0.0005);
                      Pnt.put("Barril", 0.004);
72
73
                      Pnt.put("Litro", 0.56);
74
                      Pnt.put ("Galon", 0.12);
75
                      Pnt.put("C. cubico", 568.26);
76
                      Pnt.put("Pinta", 1.00);
77
                      Pnt.put("Mililitro", 568.26);
78
                      Pnt.put("Onza liquida", 19.9);
79
80
                      Mir.put("Metro cubico", 0.000001);
                      Mir.put("Barril", 0.000009);
81
82
                      Mir.put("Litro", 0.001);
                      Mlr.put("Galon", 0.0002);
83
84
                      Mir.put("C. cubico", 1.0);
85
                      Mir.put("Pinta", 0.001);
```

Modulo Velocidad.java

Método Velocidad()

```
19 -
              public Velocidad() {
20
                      kms.put("Km/s", 1.00);
21
                      kms.put("Milla/s", 0.621);
22
                      kms.put("m/s", 1000.00);
                      kms.put("Milla/hr", 2236.936);
23
                      kms.put("Km/hr", 3600.0);
24
                      kms.put("Pie/s", 3280.84);
25
26
                      mls.put("Km/s", 1.609);
27
28
                      mls.put("Milla/s", 1.00);
                      mls.put("m/s", 1609.344);
29
                      mls.put("Milla/hr", 3600.0);
30
31
                      mls.put("Km/hr", 5793.63);
32
                      mls.put("Pie/s", 5280.00);
33
34
                      ms.put("Km/s", 0.001);
35
                      ms.put("Milla/s", 0.001);
                      ms.put("m/s", 1.00);
36
                      ms.put("Milla/hr", 2.237);
37
38
                      ms.put("Km/hr", 3.6);
39
                      ms.put("Pie/s", 3.281);
40
                      mlh.put("Km/s", 0.0004);
41
                      mlh.put("Milla/s", 0.0003);
42
                      mlh.put("m/s", 0.447);
43
44
                      mlh.put("Milla/hr", 1.00);
                      mlh.put("Km/hr", 1.60);
45
46
                      mlh.put("Pie/s", 1.46);
47
48
                      kh.put("Km/s", 0.0003);
                       kh.put("Milla/s", 0.0002);
49
```

Modulo Temperatura.java

Metodo Temperatura()

```
19
20
   -
              public Temperatura() {
21
                      cel.put("Celsius", 1.00);
                      cel.put("Fahrenheit", 33.8);
22
                      cel.put("Kelvin", 274.15);
23
24
                      fah.put("Celsius", -17.22);
25
                      fah.put("Fahrenheit", 1.00);
26
                      fah.put("Kelvin", 255.93);
27
28
                      kel.put("Celsius", -272.15);
29
30
                      kel.put("Fahrenheit", -457.72);
31
                      kel.put("Kelvin", 1.00);
32
33
              }
34
35 -
              public Double getCel(String key) {
36
                      return cel.get(key);
37
              }
38 =
              public Double getFah(String key) {
39
                      return fah.get(key);
40
              }
  -
              public Double getKel (String key) {
41
42
                     return kel.get(key);
43
              }
44
      }
45
```

Modulo Superfivie.java

Método Superfie

```
23
  =
              public Superficie() {
24
                      kcud.put("K. cuadrados", 1.00);
25
                      kcud.put("M. cuadradas", 0.386);
26
                      kcud.put("Hectareas", 100.00);
                      kcud.put("Acres", 247.106);
27
28
                      kcud.put("Mtr. cuadrados", 1000000.0);
29
                      kcud.put("Pies cuadrados", 10763.91);
30
31
                      mcud.put("K. cuadrados", 2.59);
32
                      mcud.put("M. cuadradas", 1.00);
33
                      mcud.put("Hectareas", 258.999);
34
                      mcud.put("Acres", 640.0);
                      mcud.put("Mtr. cuadrados", 2589987.83);
35
                      mcud.put("Pies cuadrados", 27878395.92);
36
37
38
                      hect.put("K. cuadrados", 0.01);
                      hect.put("M. cuadradas", 0.004);
39
40
                      hect.put ("Hectareas", 1.00);
41
                      hect.put("Acres", 2.47);
42
                      hect.put("Mtr. cuadrados", 10000.0);
43
                      hect.put("Pies cuadrados", 107639.1);
44
                      acrs.put("K. cuadrados", 0.004);
45
46
                      acrs.put("M. cuadradas", 0.002);
47
                      acrs.put("Hectareas", 0.405);
48
                      acrs.put("Acres", 1.00);
                      acrs.put("Mtr. cuadrados", 4046.85);
49
50
                      acrs.put("Pies cuadrados", 43559.97);
51
52
                      mrcd.put("K. cuadrados", 0.000001);
```

```
Source
      History
37
38
                     hect.put("K. cuadrados", 0.01);
                     hect.put("M. cuadradas", 0.004);
39
40
                     hect.put("Hectareas", 1.00);
41
                     hect.put("Acres", 2.47);
42
                     hect.put("Mtr. cuadrados", 10000.0);
43
                     hect.put("Pies cuadrados", 107639.1);
44
                     acrs.put("K. cuadrados", 0.004);
45
46
                     acrs.put("M. cuadradas", 0.002);
                     acrs.put("Hectareas", 0.405);
47
48
                     acrs.put("Acres", 1.00);
                     acrs.put("Mtr. cuadrados", 4046.85);
49
                     acrs.put("Pies cuadrados", 43559.97);
50
51
52
                     mrcd.put("K. cuadrados", 0.000001);
                     mrcd.put("M. cuadradas", 0.00000003);
53
54
                     mrcd.put("Hectareas", 0.0001);
55
                     mrcd.put("Acres", 0.000024);
56
                     mrcd.put("Mtr. cuadrados", 1.00);
57
                     mrcd.put("Pies cuadrados", 10.76);
58
                     fcud.put("K. cuadrados", 0.0000000092);
59
                     fcud.put ("M. cuadradas", 0.0000000035);
60
61
                     fcud.put("Hectareas", 0.0000092);
                     fcud.put("Acres", 0.000022);
62
63
                     fcud.put("Mtr. cuadrados", 0.092);
                     fcud.put("Pies cuadrados", 1.00);
64
```

Modulo Peso.java

Método Peso()

```
23 🖃
              public Peso() {
24
                      ton.put("Tonelada", 1.00);
25
                      ton.put("T. corta", 1.102);
26
                      ton.put("Kilogramo", 1000.0);
27
                      ton.put("Libra", 2204.62);
28
                      ton.put("Gramo", 1000000.0);
29
                      ton.put("Onza", 32150.74);
30
                      tcr.put("Tonelada", 0.907);
31
                      tcr.put("T. corta", 1.00);
32
                      ter.put("Kilogramo", 907.18);
33
                      tcr.put("Libra", 2000.0);
34
35
                      tcr.put("Gramo", 907184.74);
36
                      ter.put("Onza", 29166.66);
37
                      kgr.put("Tonelada", 0.001);
38
                      kgr.put("T. corta", 0.001);
39
                      kgr.put("Kilogramo", 1.00);
40
41
                      kgr.put("Libra", 2.20);
42
                      kgr.put("Gramo", 1000.0);
                      kgr.put("Onza", 32.15);
43
44
45
                      lbr.put("Tonelada", 0.0005);
46
                      lbr.put("T. corta", 0.0005);
47
                      lbr.put("Kilogramo", 0.45);
48
                      lbr.put("Libra", 1.00);
49
                      lbr.put("Gramo", 453.59);
                      lbr.put("Onza", 14.58);
50
51
52
                      grm.put("Tonelada", 0.000001);
                      grm.put("T. corta", 0.000001);
53
54
                         grm.put("Kilogramo", 0.001);
55
                         grm.put("Libra", 0.002);
                         grm.put("Gramo", 1.00);
56
                         grm.put("Onza", 0.03);
57
58
                         onz.put("Tonelada", 0.000002);
59
60
                         onz.put("T. corta", 0.000003);
                         onz.put("Kilogramo", 0.02);
61
62
                         onz.put("Libra", 0.06);
                         onz.put("Gramo", 28.34);
63
64
                         onz.put("Onza", 1.00);
65
66
```

Modulo Longitud.java

Método Longitud

```
23 🖃
             public Longitud() {
24
                     kilo.put("Kilometros", 1.00);
25
                     kilo.put("Millas", 0.62);
26
                     kilo.put("Yardas", 1093.61);
27
                     kilo.put("Centimetros", 100000.0);
28
                     kilo.put("Milimetros", 10000000.0);
29
                     kilo.put("Pies", 3280.84);
30
                     kilo.put("Pulgadas", 39370.08);
31
32
                     mile.put("Kilometros", 1.61);
33
                     mile.put("Yardas", 1760.00);
                     mile.put("Centimetros", 160934.4);
34
35
                     mile.put("Milimetros", 1609344.0);
36
                     mile.put("Pies", 5280.00);
37
                     mile.put("Pulgadas", 63360.00);
38
39
                     yard.put("Millas", 0.000568);
40
                     yard.put("Kilometros", 0.000914);
                     yard.put("Centimetros", 91.44);
41
42
                     yard.put("Milimetros", 914.4);
43
                     yard.put("Pies", 3.00);
44
                     yard.put("Pulgadas", 36.00);
45
46
                     cent.put("Kilometros", 0.00001);
47
                     cent.put("Yardas", 0.01094);
48
                     cent.put("Millas", 0.00001);
49
                     cent.put("Milimetros", 10.00);
                     cent.put("Pies", 0.03281);
50
51
                     cent.put("Pulgadas", 0.3937);
52
53
                     mili.put("Millas", 0.000000062);
```

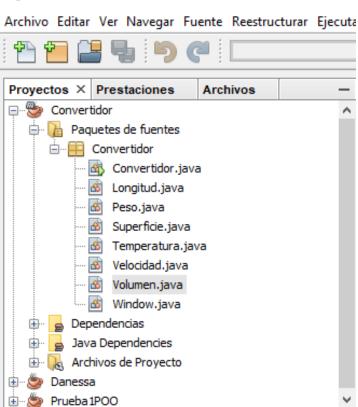
Modulo Convertidor.java

Métodos Convertidor()

```
6
7
      public class Convertidor{
8
   public static void main(String[] args) {
9
            Window app = new Window();
            app.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
10
11
            app.setResizable(false);
12
            app.setLocationRelativeTo(null);
13
        1
14
15
     }
16
```

Imagen del navegador de proyectos

NetBeans IDE 8.2



Copias de las ventanas

Despliegue de la ventana Convertidor

Prueba 1: Conversión de longitud



Prueba 2: Conversión de Superficie



Prueba 3: Conversión de Volumen



Prueba 4: Conversión de Peso



Prueba 5: Conversión de Velocidad



Prueba 6: Conversión de Temperatura



Comentarios finales

Santiago Landeros Edwin Uriel

Es importante considerar que la realización del proyecto centra su análisis únicamente en el informe final del equipo. Aunque se mantuvieron constantes las condiciones de cátedra impartidas por el profesor en cada clase, los temas abordados, las revisiones realizadas, las características solicitadas para el proyecto y el profesor, podrían existir factores particulares de los estudiantes, del profesor o del entorno que pudieran influir en las características del informe entregado ya que fue una nueva forma de abordar un proyecto.

Reveles Ramírez Jesús Emilio

El proyecto que realizamos ha contribuido de manera muy importante para identificar y resaltar los puntos que hay que cubrir y considerar para llevar a cabo una implementación exitosa del sistema. Nos deja muchas cosas importantes que reflexionar y muchas otras las ha reforzado como puntos angulares para llevar a cabo una buena implementación.

Villegas Nolasco Elide Yolotzin

A mi parecer el informe sobre el sistema ya había sido abordado con detalles por el profesor en las clases, lo que hizo que solo nos enfocáramos como equipo en una exitosa implementación, sin embargo, de la experiencia adquirida puedo decir que siempre es mucho mejor llevar acabo un análisis de las distintas posibilidades para reducir el riesgo de que las cosas no salgan de la manera que deseamos. Llevar a cabo un análisis detallado antes de comenzar en este proyecto, incrementa en gran proporción las probabilidades de tener éxito ya que de ante mano se conoce lo que se quiere lograr y cómo se va a hacer para lograrlo.

Herrera Cano Edwin Rubén

Una de las etapas que más nos costó trabajo a la hora de desarrollar el informe del proyecto, y la realización de la misma, fueron el inicio del desarrollo y la creación de las interfaces. El inicio del desarrollo fue complicado debido a la diferencia existente entre los integrantes sobre los conocimientos previos sobre cómo abordar la resolución de problemas ante el sistema que necesitábamos entender. El desarrollo del sistema usando Java también resultaría importante comparar nuestros conocimientos de cada uno de los integrantes del equipo para estar atentos en puntos de mejoras para todos.

Palmieri Mondragón Gerardo

Como trabajo futuro para el equipo se plantea repetir la forma de análisis y técnicas una retroalimentación a partir del primer informe entregado, así como con las revisiones y aclaraciones que el profesor nos aporta para aumentar la validación de los resultados y considerar el grado de generalización de los mismos, en el equipo de trabajo aplicamos métricas para determinar si hay diferencias significativas entre los avances que habíamos tenido en el transcurso de las clases y así perder tener con aportaciones diferentes.