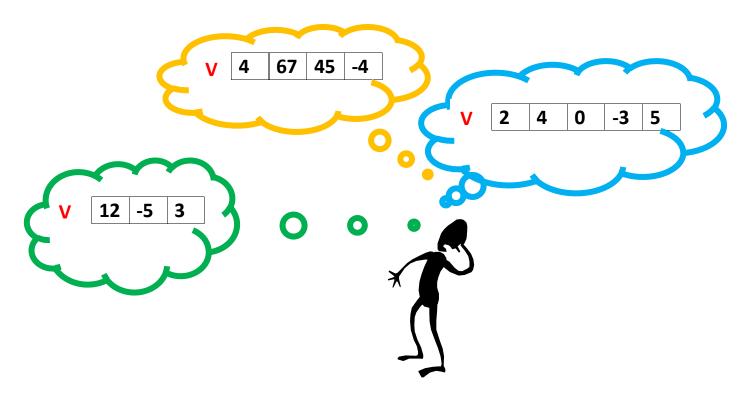
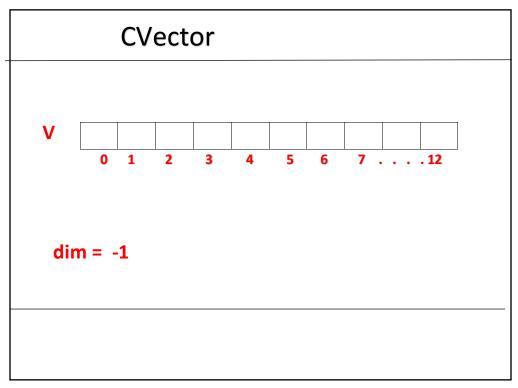
CLASS VECTOR Y SUS METODOS



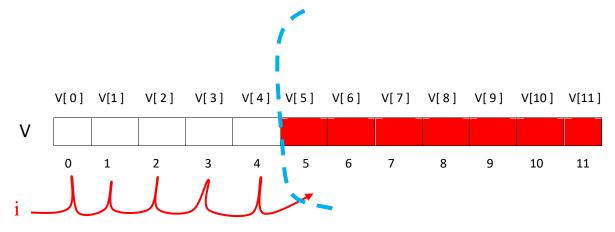


```
dim 🤏 -1
               V[0]
      0
      1
               V[ 1 ]
                          public class CVector {
               V[2]
      2
                              private int V[] = new int[12];
               V[3]
      3
                              private int dim;
               V[4]
      4
               V[5]
      5
               V[6]
                                public CVector() {
      6
                                      \dim = -1;
      7
               V[7]
                                 }
               V[8]
      8
               V[9]
      9
               V[ 10 ]
      10
      11
               V[ 11 ]
```

El vector puede tener 12 espacios para colocar elementos, esto quiere decir que pueden ocuparse los 12 espacios o solo unos cuantos, los espacios que se ocuparan los indicara el usuario final y el control se realizara con la variable dim

Al crearse la estructura esta contiene basura

NOTA:

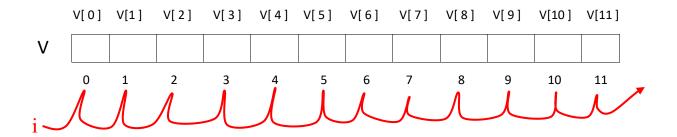


dim = 4

Elementos en el vector desde la posición 0 hasta la 4, en total 5 elementos.

Del total de 12 casillas sólo se están ocupando hasta donde indica dim.

La estructura V la podemos ver en forma de columna o fila

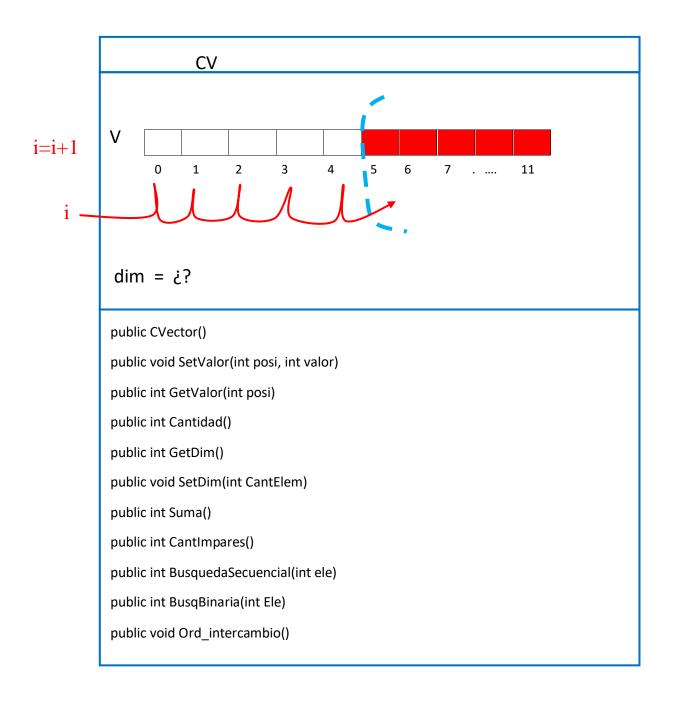


Para recorrer el Vector se necesita de un ciclo FOR y con la variable \mathbf{i} para que incremente de uno en uno, este incremento de \mathbf{i} es de la siguiente forma: $\mathbf{i} = \mathbf{i} + \mathbf{1}$

TRABAJANDO CON EL OBJETO CV

En la práctica se está trabajando con la variable CV que es un objeto de tipo CVector.

OBJETO



CONSTRUCTOR

Cuando se define el objeto:

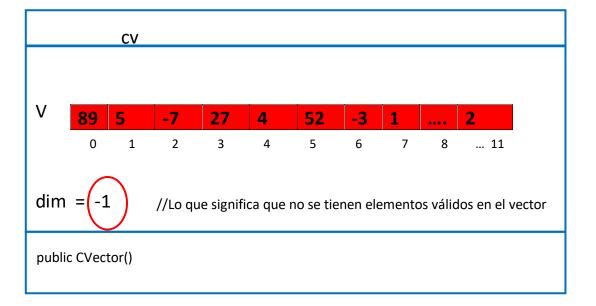
```
...ava| 🗊 Ji-rameCNumero.java 🗵 | 🚳 CNumero.java 🗵 | 🚳 CString.java 🗵 | 🗊 Ji-String.java 🗵 | 📋 Ji-Vector.java 🗵 | 🚳 CVector.java 🗷 | 🚳 C
Source Design History | 🚱 👨 🔻 🤻 🔻 🞝 🗗 📮 🖟 😓 🔁 🖆 🔯 | 🚳 🔛 | 🛍 🚅
 9
10 🗏 /**
 11
 12
         * @author DellLaptop
      L */
 13
        public class JFVector extends javax.swing.JFrame {
 14
 15
 16
 17
              * Creates new form JFVector
 18
             CVector cv;
 19
```

La estructura V se carga con basura, entonces se hace pasar por el constructor:

```
cv=new CVector();
```

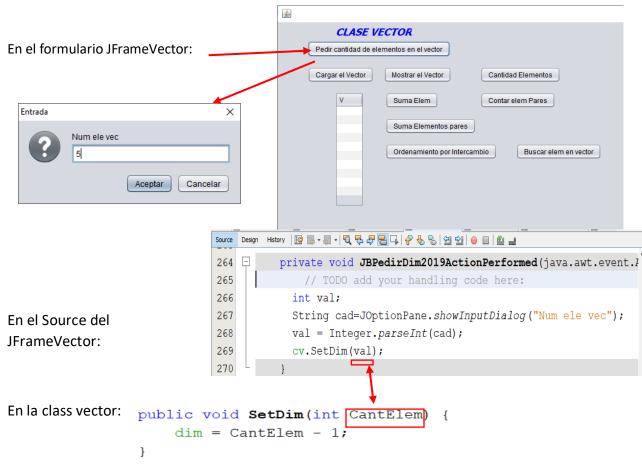
Se tendrá:

```
...ava| 🗊 J-rameC.Numero.java 🗵 🔯 C.Numero.java 🗵 🖄 C.String.java 🗵 📋 J-String.java 🗵 📋 J-Vector.java 🗵 🔯 C.Vector.java 🗵
Source Design History | 🔯 🔯 🔻 🔻 - | 🗖 🔻 👺 🖶 📮 | 🔗 😓 | 🔁 🛂 | 🧅 🔲 | 🏙 🚅
 9
    - /**
10
 11
 12
        * @author DellLaptop
 13
 14
       public class JFVector extends javax.swing.JFrame {
 15
 16
             * Creates new form JFVector
 17
             */
 18
            CVector cv;
 19
 20
            public JFVector() {
 21
                 cv=new CVector();
 22
                 initComponents();
 23
```

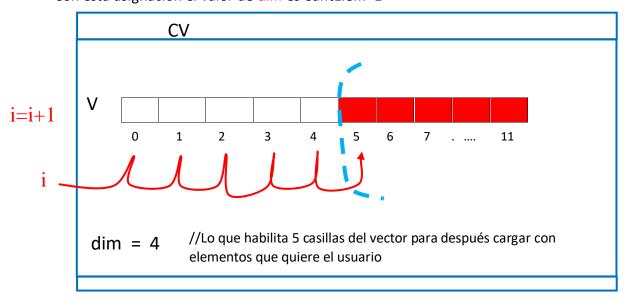


COLOCAR CANTIDAD DE ELEMEN PARA EL VECTOR

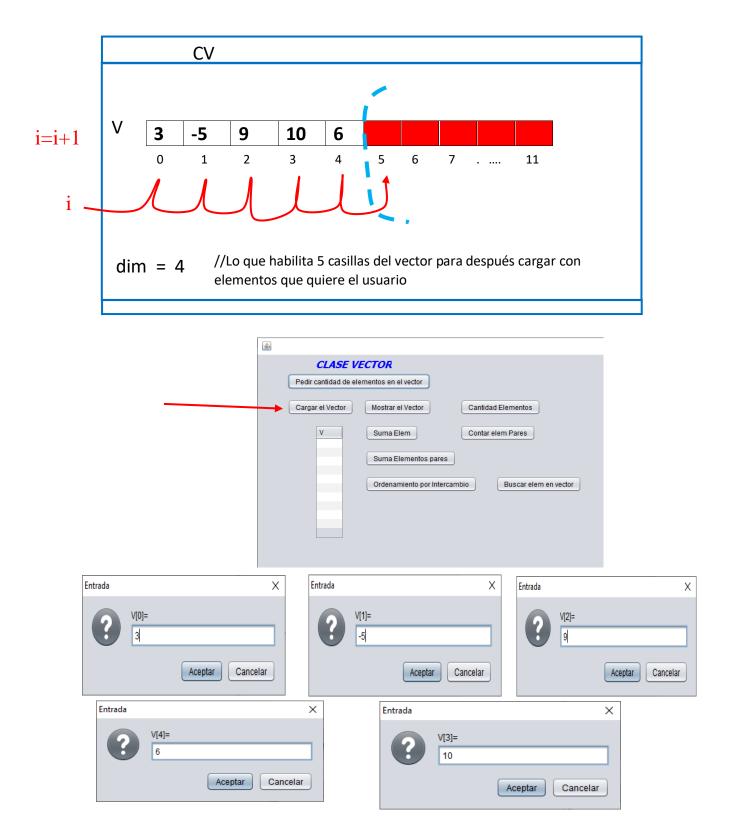
Si el usuario indica que quiere se introduzcan 5 elementos, entonces la variable dim que inicialmente estaba en -1, cambiara a la cantidad-1, esto porque en el vector se tiene la posición 0



Con esta asignación el valor de dim es CantElem -1



CARGAR ELEMENTOS PARA EL VECTOR



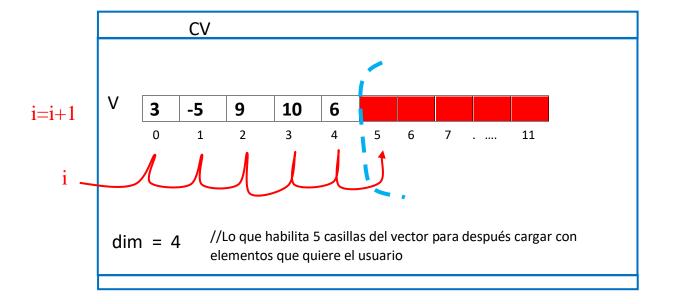
Cada elemento introducido se carga en la variable cad pero como es de tipo String, luego convertimos en integer y lo guardamos en la variable valor. En el SOURCE de JFRAME

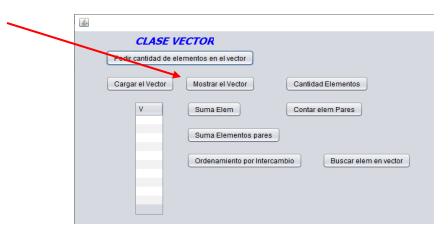
```
private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    cv.CargarVector();
}
```

En la Clase Vector se implementa:

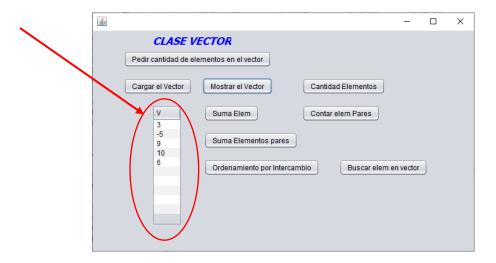
```
public void CargarVector()
{    String Cad="";
    int valor;
    for(int i=0;i<=dim;i++)
    {
        Cad= JOptionPane.showInputDialog("valor para posicion "+i );
        valor=Integer.parseInt(Cad);
        V[i]=valor;
        //this.SetValor(i,valor);
    }
}</pre>
```

MOSTRAR ELEMEN PARA EL VECTOR





Muestra en el objeto JTable1



El proceso de mostrar, saca los elementos de la estructura V definida como atributo en el objeto CV de tipo CVector, esto lo hace a través del código escrito para el botón Mostrar el vector.

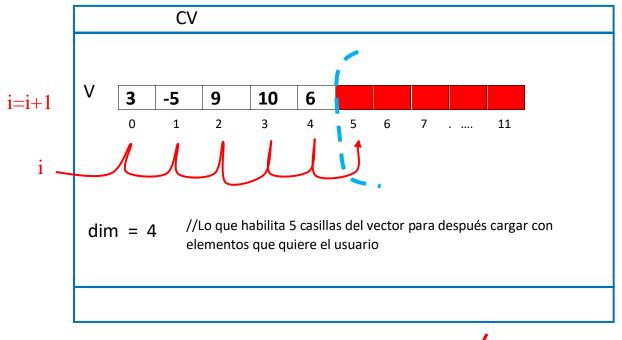
En el SOURCE de JFRAME

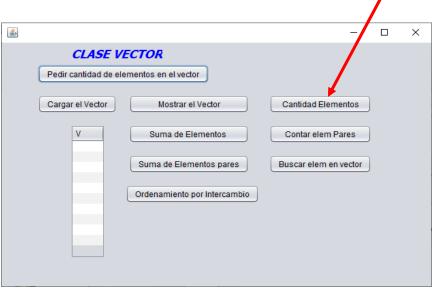
```
private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    cv.MostrarVector(JTVector);
}
```

En Clase Vector:

```
public void MostrarVector(JTable JTVector)
{     //int valor;
     for(int i=0;i<=dim;i++)
     {
          //valor = V[i];
          JTVector.setValueAt(V[i], i, 0);
     }
}</pre>
```

CANTIDAD DE ELEMENTOS DEL VECTOR







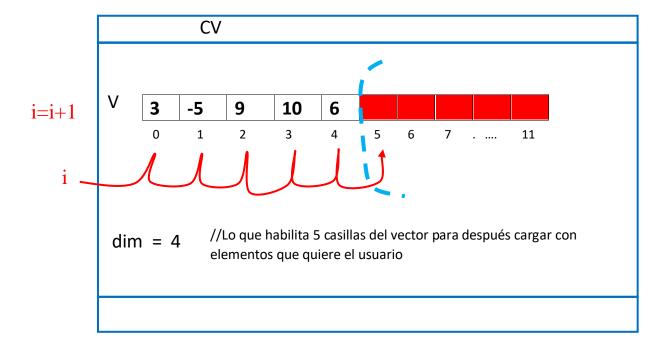
Source del JFRAME

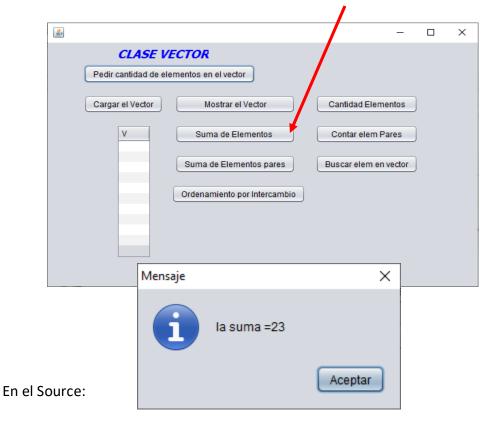
```
ans IDE 7.3
jar <u>S</u>ource Re<u>e</u>structurar <u>R</u>un <u>D</u>ebug <u>P</u>rofile Tea<u>m</u> <u>H</u>erramientas <u>W</u>indow Ay<u>u</u>da
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     Q Buscar (Ctrl+I
of the second se
         ...ave 🖺 JFrameCNumero.java x 🔞 CNumero.java x 🔞 CString.java x 🗟 CString.java x 🖒 JFString.java x 🖒 JFVector.java x 🔞 CVector.java x 🔞 CAgasPrueba.java x 🔞 Main.java x 🔞 C... 4 🕨 🔻 🕻
        Source Design History | 🚱 🖟 + 👼 + | 🔾 👯 🗗 📮 📮 | 🔗 😓 😉 💇 📦 🔲 | 🕮 🚅
        199
                                                                       private void jBtCantidadElemActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
         200
         201
                                                                                              // TODO add your handling code here:
         202
                                                                                                int aux =cv.Cantidad();
         203
                                                                                                JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "CANTIDAD DE ELEM = "+aux);
         204
         205
```

Se llama a la función desde la Clase CVector:

```
proypruebacapas2
                  30
ProyString
                  31
                      public int Cantidad() {
ProyVector2019
  🖟 🔓 Paquetes de fi
                  32
                                   return (dim + 1);
    i- proyvector
                  33
       ☐ JFVect
                  34
       Main.ja
```

SUMA DE ELEMENTOS DEL VECTOR





```
ans IDE 7.3
gar <u>S</u>ource Re<u>e</u>structurar <u>R</u>un <u>D</u>ebug <u>P</u>rofile Tea<u>m H</u>erramientas <u>W</u>indow Ay<u>u</u>da
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         Q. B
 ...ave 📑 JFrameCNumero.java × 🗷 CNumero.java × 🗷 CNumero.java × 🗷 CString.java × 🛅 JFString.java × 🛅 JFVector.java × 🗷 CCuctor.java × 🗷 CACUCTOR.java × 🖒 CACUCTOR.java × CACUCTOR.java × 🖂 CACUCTOR.java × CACUCTOR.java 
                                   Design History | 🕝 🖫 🔻 🔻 🗸 🖓 🔡 📮 | 🚱 😓 🖭 🗐 | 🚳 🔝 🏥 🚅
           203
           204
                                                                       private void jBtSumaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
           205
                                                                                          // TODO add your handling code here:
           206
                                                                                               int aux = cv.Suma();
           207
                                                                                               JOptionPane.showMessageDialog(rootPane,"la suma ="+ aux);
           208
           209
```

En la Clase:

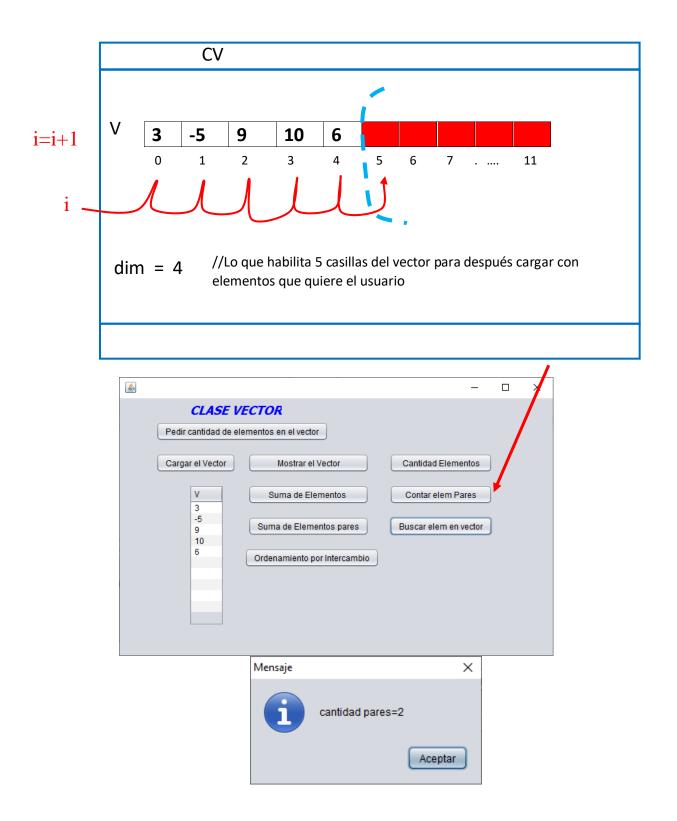
```
ProyVector2019 - NetBeans IDE 7.3
Archivo Editar Ver Navegar Source Reestructurar Run Debug Profile Team Herramientas Window Ayuda
 Configuración prede... V
      Files —
                   ...ava 🕽 JFrameCNumero.java × 🔞 CNumero.java × 🔞 CString.java × 🗐 JFString.java × 📋 JFVector.java ×
⊕ 🎒 ProyectoCNumero 🔨
                   Source History | 🚱 👼 - 👼 - | 🖸 🔁 👺 🚰 📮 | 🍄 😓 | 🔄 🛂 | 🍑 🔲 | 🕮 🚅
🗓 🌑 ProyectoFraccion
                     73
                                  public int Suma() {
⊕ ProyectoPotencia
ProyFraccion
                                        int s, valor;
                     74
⊕ ProyMapeo
ProyPalabras2020
                     75
proypruebacapas2
                     76
                                        for (int i = 0; i <= this.GetDim(); i++) {</pre>
⊕ - B ProyString
ProyVector2019
                     77
                                              valor = this.GetValor(i);
  Paquetes de fi
                     78
                                              s = s + valor;
     proyvector
         ₫ CVecto
                     79
                                        }

    JFVect

                     80
                                        return s;
         Main.ja
  ⊕ 🌇 Paquetes de p
                     81
  Bibliotecas

Bibliotecas de I
```

CANTIDAD DE ELEMENTOS PARES DEL VECTOR



En el Source:

```
ProyVector2019 - NetBeans IDE 7.3
<u>Archivo Editar Ver Navegar Source Reestructurar Run Debug Profile Team Herramientas Window Ayu</u>da
  The last section of the la
                                                                   ...ava 🛗 JFrameCNumero.java 🗴 🚳 CNumero.java 🗴 🚳 CString.java 🗴 📸 JFString.java 🗴 🛗 JFVector.java 🗴 🔞 CVector.java 🗴 🔞 CapasPrueba.java 🗴 🚳 Main.java 🗴
 ⊕ - 🌑 ProyectoCNumero ∧
                                                                                      Design History | 👺 👼 🔻 🔻 💆 🞝 🔁 📮 | 🚱 😓 | 🖆 💇 | 🥚 🔲 | 🕮 🚅
                                                                   Source
 ⊕ ProyectoFraccion
                                                                   269

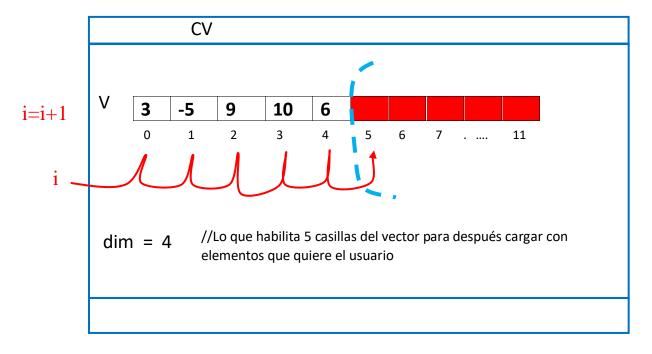
    ProyectoPotencia

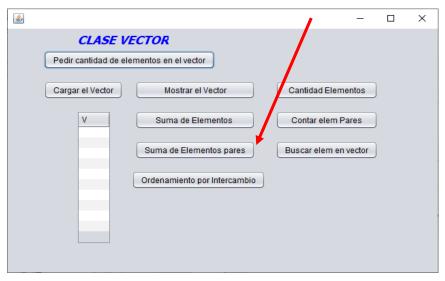
  ⊕ BroyFraccion
                                                                   270
                                                                                                                    private void jButtonlActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
 ⊕ 🍪 ProyMapeo
                                                                                                                                        // TODO add your handling code here:
                                                                   271
  ProyPalabras2020
 272
                                                                                                                                         int x= cv.CantPares();
  ProyString
                                                                                                                                         JOptionPane.showMessageDialog(rootPane,"cantidad pares="+x);
  ProyVector2019
                                                                   273
        Paquetes de fi
                                                                   274
                proyvector
                                                                   275
                         - CVectc
```

En la Clase:

```
Files
                   ...ava 📑 JFrameCNumero.java 🗴 🙆 CNumero.java 🗴 🙆 CString.java 🗴 📑 JFString.java 🗴 📋 JFVector.java 🗴
⊕ ProyectoCNumero ∧
                         History | 😭 🐶 🔻 🔻 🗸 🖓 🖶 📮 | 🚱 😓 | 🚉 🗐 | 🧼 🔛 | 🕮 🚅
                   Source
⊕ ProyectoFraccion
⊕ ProyectoPotencia
                    93
⊕ ProyFraccion
                    94
⊕ ProyMapeo
⊞... ProyPalabras 2020
                    95 --
                                  public int CantPares()
int cp = 0;
                    96
⊕... ProyString
Ė-- SP ProyVector 2019
                                       int valor;
                    97
  Paquetes de fi
                                       for (int i = 0; i <= \dim; i++) {
                    98
    - 🚳 CVecto
                                             valor = this.GetValor(i);
                    99
        JFVect
                                             if (valor % 2 == 0) {
                   100
        - 🐴 Main.ja
  🗓 🚡 Paquetes de p
                   101
                                                   cp = cp + 1;
  🗓 🍃 Bibliotecas
  🖮 隘 Bibliotecas de p
                   102
Ė... 🎒 PY3CAPASBD
                   103
                                       }
  🗎 🚹 Paquetes de fi
    ⊕... ■ Datos
                   104
                                       return (cp);
    105
<
                   106
Navegador Y
```

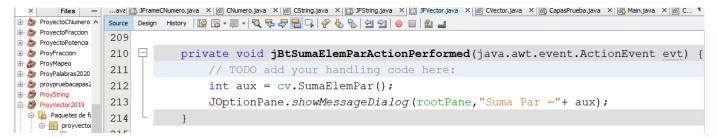
SUMA DE ELEMENTOS PARES DEL VECTOR



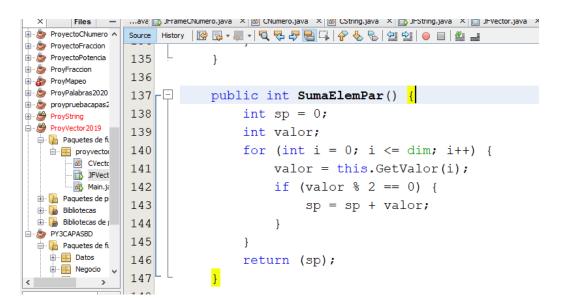




En el Source:

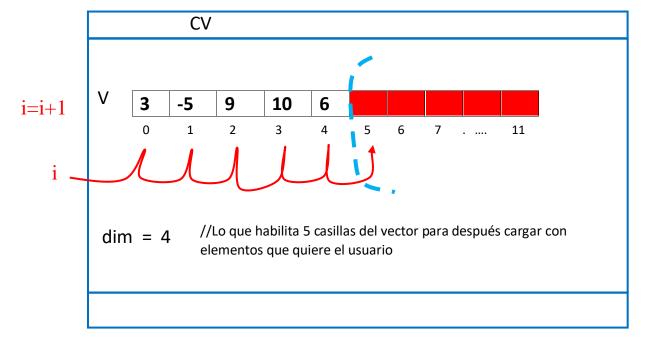


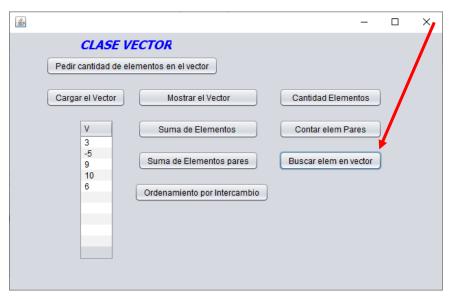
En la Clase:

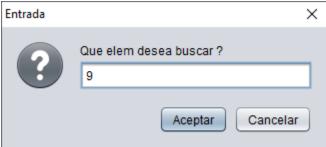


BUSCAR ELEMENTO EN EL VECTOR

1° Forma de Búsqueda Secuencial









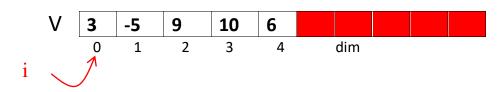
En el Source:

```
The contract of the contract o
 oyectoCNumero \land
                              Source Design History | 🚱 🖫 - 💹 - 💆 🔁 🚭 📮 📮 🖓 😓 🚭 🖭 🗐 🖭 | 🐠 🔡
oyectoPotencia
                               215
ovFraccion
                                          _ 🖃
                                                                private void jBtBusqSecuencialActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
                              216
 оуМарео
                              217
                                                                                // TODO add your handlng code here:
ovPalabras2020
 oypruebacapas2
                                                                                String Cad="";
oyString
                                                                                Cad=JOptionPane.showInputDialog("Que elem desea buscar ?");
oyVector2019
                              219
Paquetes de fi
                              220
                                                                                int elem= Integer.parseInt(Cad);
  proyvector
      - CVecto
                                                                                int x =cv.BusquedaSecuencial(elem);//valor 1,0
                              221
      JFVect
                                                                                if (x == 1)
                              222
      - 🚳 Main.ja
Paquetes de p
                              223
Bibliotecas
                              224
                                                                                             JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "Existe");
) Bibliotecas de ;
/3CAPASBD
                              225
                                                                                }
Paquetes de fi
                                                                                else
                              226
  Datos
 Negocio 🗸
                              227
                              228
                                                                                             JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "NO Existe");
 ecue... × -
 vectory
                              229
                                                                                }
                              230
3CargarVector20
 151
                           //1°
                                            Forma de Busqueda
  152 □
                                         public int BusquedaSecuencial(int ele) {
  153
                                                        int i;
  154
  155
                                                        while((i<=dim)&& (ele!=V[i]))
  156
                                                         { i++;
  157
  158
                                                        if (i <= dim)
  159
                                                         { return 1;
  160
  161
                                                        else
  162
                                                         { return 0;
  163
  164
                                         }
```

En la Clase:

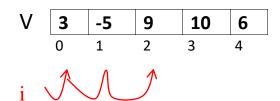
Si se encuentra en la primera posición:

ele = 3



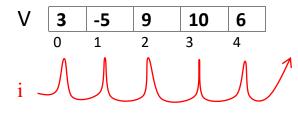
Si el elemento a buscar es





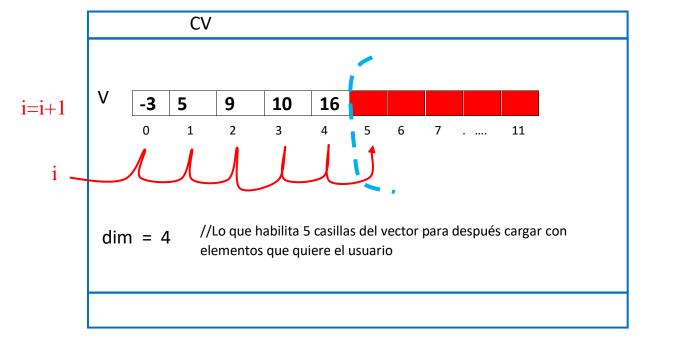
```
public int BusquedaSecuencial(int ele) {
    int i;
    i = 0;
    while((i<=dim)&& (ele!=V[i]))
    { i++;
    }
    if (i <= dim)
    { return 1;
    }
    else
    { return 0;
    }
}</pre>
```

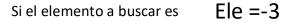
Si el elemento a buscar no existe e|e=11

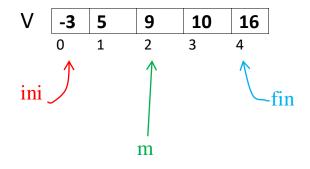


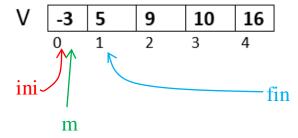
```
public int BusquedaSecuencial(int ele) {
    int i;
    i = 0;
    while((i<=dim)&& (ele!=V[i]))
    { i++;
    }
    if (i <= dim)
    { return 1;
    }
    else
    { return 0;
    }
}</pre>
```

2° Forma de Búsqueda Binaria









```
//2° Forma de Busqueda: BINARIA los elem
// deben estar ordenados ASC O DESC
'/ EN ESTE CASO ESTAN ORDENADOS ASC
   public int BusqBinaria(int Ele) {
        int ini, fin, m;
        //fin = this.GetDim();
        fin = dim;
        ini = 0;
        while (ini <= fin) {
            m = (ini + fin) / 2;
            if (Ele == V[m])
                return 1; }
            else
              if (Ele < V[m])</pre>
                \{ fin = m - 1; 
                else
                \{ ini = m + 1;
            }
        if (ini > fin)
        { return 0;
        else
             return 1; }
```

```
Si el elemento a buscar es Ele =16
```

```
V -3 5 9 10 16
0 1 2 3 4
ini m
```

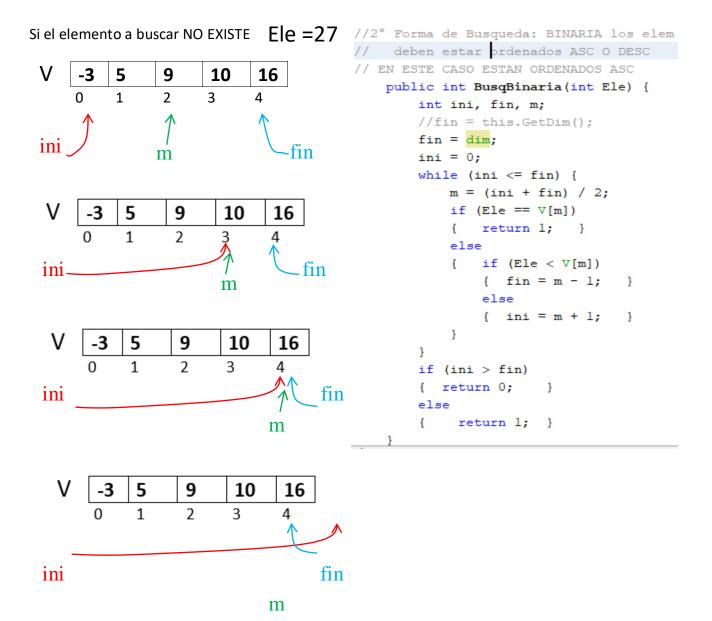
```
V -3 5 9 10 16
0 1 2 3 4
ini m
```

```
V -3 5 9 10 16

0 1 2 3 4

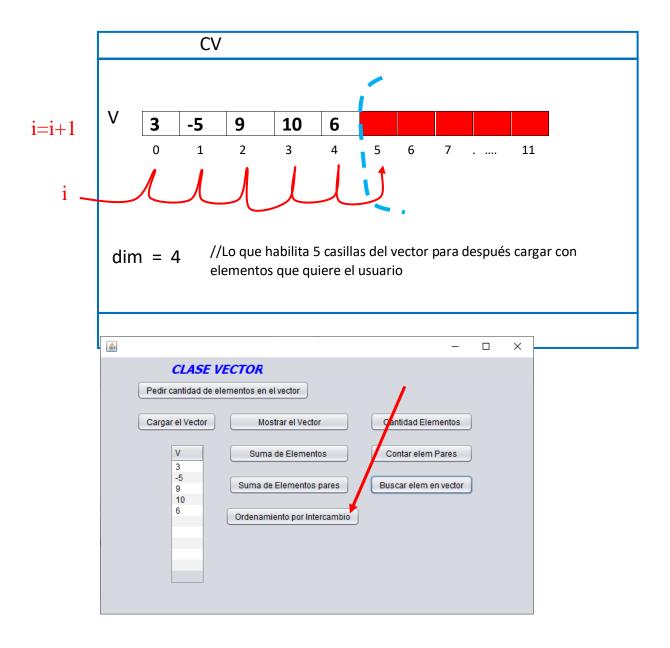
ini ______ fin
```

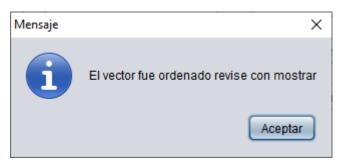
```
//2° Forma de Busqueda: BINARIA los elem
// deben estar ordenados ASC O DESC
// EN ESTE CASO ESTAN ORDENADOS ASC
    public int BusqBinaria(int Ele) {
        int ini, fin, m;
        //fin = this.GetDim();
        fin = dim;
        ini = 0;
        while (ini <= fin) {
           m = (ini + fin) / 2;
            if (Ele == V[m])
                return 1; }
            else
                if (Ele < V[m])
                {fin = m - 1;}
                else
                { ini = m + 1;
            }
        if (ini > fin)
         return 0;
        else
            return 1; }
```



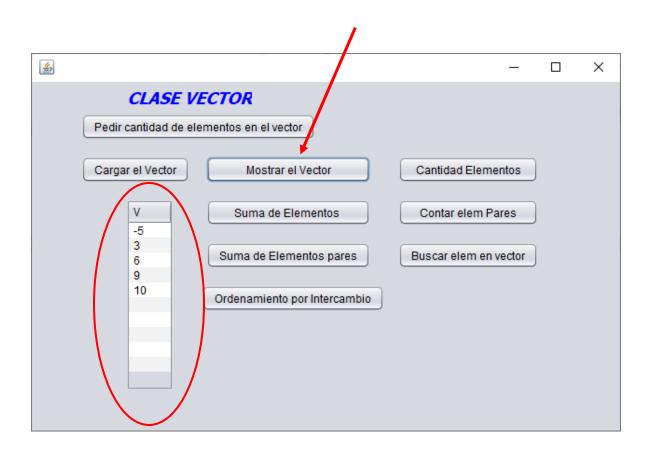
Cuando ini es mayor que fin entonces no existe el elemento

ORDENAR ELEMENTOS EN EL VECTOR (METODO DE INTERCAMBIO)





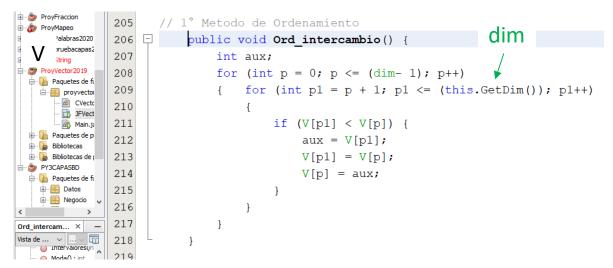
Mostrar el vector para actualizar por el ordenamiento:



En el Source:

```
ProyVector2019 - NetBeans IDE 7.3
<u>Archivo Editar Ver N</u>avegar <u>Source Reestructurar Run Debug Profile Team Herramientas Window Ayuda</u>
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      Q Buscar (Ctr
  Configuración prede... V
       X Files — ...jave JFrameCNumero,java X ONumero,java X ONumero,java X OString,java X JFstring,java X JFstring,java X JFstring,java X OSCector,java X OSCECTOR,j
 ProyectoFraccion
                                                          231
 ⊕ 🃗 🌑 ProyectoPotencia
 ⊕ BroyFraccion
                                                                                          private void jBtOrdIntercambioActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
                                                         232
 ⊕ 🏇 ProyMapeo
                                                                                                                 // TODO add your handling code here:
                                                          233
 ⊕ 🌑 ProyPalabras2020
 ⊕ broypruebacapas2
                                                          234
                                                                                                                  cv.Ord_intercambio();
 ⊕ - 🁺 ProyString
                                                          235
                                                                                                                   JOptionPane.showMessageDialog (this, "El vector fue ordenado revise con mostr
 ProyVector2019
       Paquetes de fi
                                                         236
              proyvector
                                                         237
```

En la Clase:

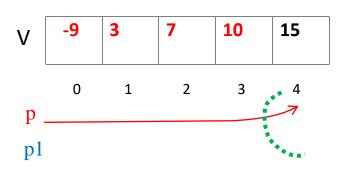


ordenamientos

INTERCAMBIO ASCENDENTE

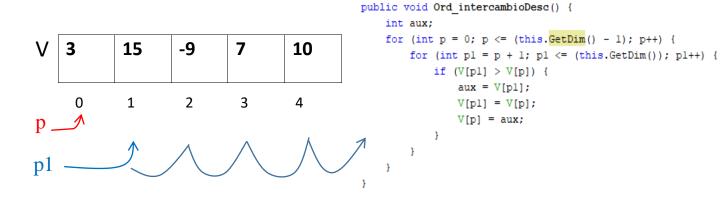
```
public void Ord intercambio() {
                             7
     3
             15
                     -9
                                      10
                                                  int aux;
V
                                                  for (int p = 0; p <= (dim-1); p++)
                                                   { for (int pl = p + l; pl <= (dim); pl++)</pre>
      0
              1
                      2
                              3
                                      4
                                                      { if (V[pl] < V[p]) {
                                                             aux = V[pl];
                                                            V[pl] = V[p];
                                                             V[p] = aux;
                                                          }
                     3
                             7
                                     10
             15
                                                  }
                                              }
       0
               1
                       2
                               3
                                       4
 p
                                                 public void Ord intercambio() {
                                                     int aux;
pl
                                                     for (int p = 0; p <= (dim- 1); p++)
                                                     { for (int pl = p + l; pl <= (dim); pl++)</pre>
                                                        { if (V[pl] < V[p]) {
                                                              aux = V[pl];
                     15
                             7
                                     10
                                                              V[pl] = V[p];
                                                              V[p] = aux;
                                                            }
       0
               1
                       2
                               3
                                       4
                                                         }
                                                    }
 p
pl
```

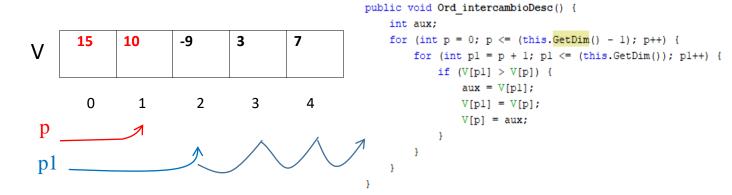
```
public void Ord intercambio() {
                                      int aux;
                                      for (int p = 0; p <= (dim-1); p++)
                                       { for (int pl = p + l; pl <= (dim); pl++)</pre>
                                          { if (V[pl] < V[p]) {
            7
                    15
                            10
                                               aux = V[pl];
                                               V[pl] = V[p];
                                               V[p] = aux;
      1
              2
                             4
0
                      3
```



```
public void Ord_intercambio() {
   int aux;
   for (int p = 0; p <= (dim- 1); p++)
   {      for (int pl = p + 1; pl <= (dim); pl++)
        {        if (V[pl] < V[p]) {
                aux = V[pl];
                V[pl] = V[p];
                V[p] = aux;
                }
        }
    }
}</pre>
```

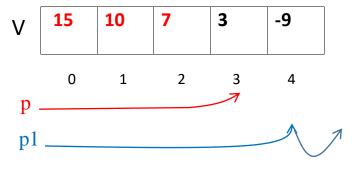
INTERCAMBIO DESCENDENTE



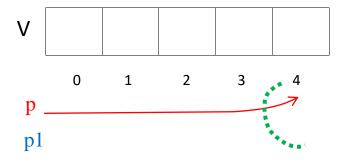


```
int aux;
                         7
                                  -9
                                            3
        15
               10
                                                           for (int p = 0; p <= (this.GetDim() - 1); p++) {
V
                                                               for (int pl = p + 1; pl <= (this.GetDim()); pl++) {</pre>
                                                                    if (V[pl] > V[p]) {
                                                                        aux = V[p1];
         0
                 1
                           2
                                     3
                                              4
                                                                        V[pl] = V[p];
                                                                        V[p] = aux;
 p1 -
```

public void Ord intercambioDesc() {



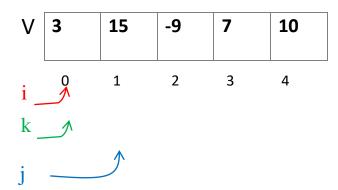
```
public void Ord_intercambioDesc() {
    int aux;
    for (int p = 0; p <= (this.GetDim() - 1); p++) {
        for (int p1 = p + 1; p1 <= (this.GetDim()); p1++)
            if (V[p1] > V[p]) {
                aux = V[p1];
                V[p1] = V[p];
                V[p] = aux;
            }
        }
    }
}
```



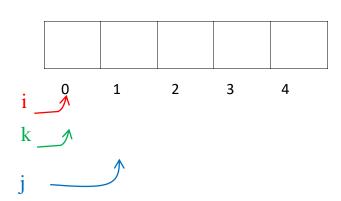
```
' Metodo de Ordenamiento
ORDENAMIENTO BURBUJA public void Ord_Burbuja() {
                          int aux;
                          for (int j = dim; j >= 1; j--) {
                              for (int i = 0; i <= j - 1; i++) {
                                   if (V[i] > V[i + 1]) {
                                       aux = V[i];
                                       V[i] = V[i + 1];
                                       V[i + 1] = aux;
                               }
                          }
                       }
             j
   V
   7
                 30
5
                                                             5
               5
                                            5
   12
                 7
4
               4
                             4
                                            4
                                                             4
   -4
                 12
3
               3
                             3
                                            3
                                                             3
   30
                 -4
2
                             2
                                                             2
               2
                                            2
   10
                 15
1
                             1
                                            1
                                                             1
               1
   15
                 10
0
               0
                             0
                                                            0
          i
                                                                       i
                                                  i
            j
5
               5
                             5
                                            5
                                                             5
4
               4
                             4
                                            4
                                                             4
                                                             3
3
               3
                             3
                                            3
2
               2
                             2
                                                             2
                                            2
1
               1
                             1
                                            1
                                                             1
0
               0
                             0
                                                             0
```

i

ORDENAMIENTO SELECCIÓN

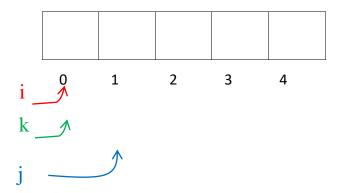


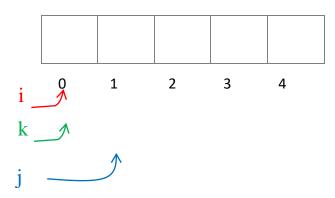
```
public void Ord_Selection() {
 int aux, k;
  for (int i = 0; i <= (this.GetDim() - 1); i++)
{ k = i;
   for (int j = k + 1; j <= this.GetDim(); j++)</pre>
   \{ k = j;
      }
   }
   if (k != i)
      aux = V[i];
       V[i] = V[k];
       V[k] = aux;
   }
 }
}
```



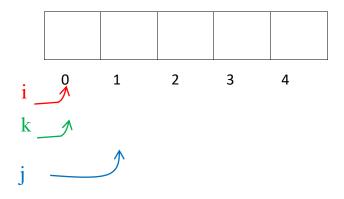
```
public void Ord_Selection() {
  int aux, k;
  for (int i = 0; i <= (this.GetDim() - 1); i++)
  {
    k = i;
    for (int j = k + 1; j <= this.GetDim(); j++)
    {
        if (V[j] < V[k])
        {
            k = j;
        }
    }
  if (k != i)
    {
        aux = V[i];
        V[i] = V[k];
        V[k] = aux;
  }
}</pre>
```

```
i 0 1 2 3 4 k 1 j
```





```
i 0 1 2 3 4 k 1
```

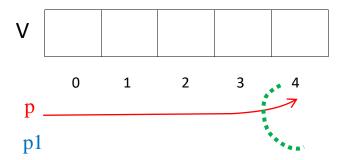


```
V 34 -4 8 5 10 7 45 -3 6 5
```

```
public void Ord_intercambioDesc() {
    int aux;
    for (int p = 0; p <= (this.GetDim() - 1); p++) {
        for (int p1 = p + 1; p1 <= (this.GetDim()); p1++) {
            if (V[p1] > V[p]) {
                aux = V[p1];
                V[p1] = V[p];
                V[p] = aux;
            }
        }
    }
}
```

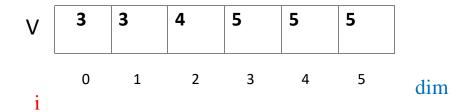
```
Metodo de Ordenamiento
public void Ord_Burbuja() {
    int aux;
    for (int j = dim; j >= 1; j--) {
        for (int i = 0; i <= j - 1; i++) {
            if (V[i] > V[i + 1]) {
                aux = V[i];
                 V[i] = V[i + 1];
                V[i + 1] = aux;
            }
        }
    }
}
```

```
public void Ord intercambioDesc() {
   int aux;
   for (int p = 0; p <= (this.GetDim() - 1); p++) {
       for (int pl = p + 1; pl <= (this.GetDim()); pl++) {
           if (V[pl] > V[p]) {
               aux = V[p1];
               V[p1] = V[p];
               V[p] = aux;
           }
       }
   }
}
                  0
                          1
                                    2
                                             3
                                                      4
          p1
                                  7
                                           15
                                                    10
                  0
                           1
                                    2
                                             3
          p1
```

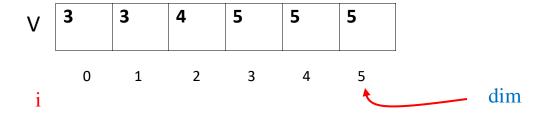


CORTE DE CONTROL

Este algoritmo funciona solo si el VECTOR esta ORDENADO



```
public void Purga() {
    int i, A, j, C;
    i = 0;
    j = -1;
    int n = dim;
    while (i <= n) {
        A = V[i];
        while ((i <= n) && (A == V[i])) {
            i++;
        }
        j++;
        V[j] = A;
    }
    dim=j;
}</pre>
```



El resultado de la purga será:

