

CONVERSIÓN DE COMPLEJOS. BINOMICA-POLAR

```
In[*]:= Clear["Global`*"];  
borra
```

```
In[*]:= (* Introducimos el complejo en forma binómica *)  
(* Hacemos la llamada a la rutina BinomicaPolar[Complejo_] *)  
(* Como respuesta nos da el complejo en forma binómica, y en forma polar *)
```

```

In[*]:= BinomicaPolar[Complejo_] :=
  Module[
    {Modulo = 0, ArgumentoRadianes = 0, ArgumentoGrados = 0,
      |módulo
    NumeroPolar = 0, ParteReal = 0, ParteImaginaria = 0, Lista = {}},
    Modulo = Abs[Complejo];
      |valor absoluto
    ArgumentoRadianes = Arg[Complejo];
      |argumento complejo
    ArgumentoGrados = ArgumentoRadianes *  $\frac{180}{\pi}$ ;
    ParteReal = Re[Complejo];
      |parte real
    ParteImaginaria = Im[Complejo];
      |parte imaginaria
    NumeroPolar = Modulo Exp[ArgumentoRadianes];
      |exponencial
    AppendTo[Lista, {ParteReal, ParteImaginaria}];
      |añade al final
    Print["Módulo= ", Modulo];
      |escribe
    Print["El argumento en radianes= ", ArgumentoRadianes];
      |escribe
    Print["El argumento en grados= ", ArgumentoGrados];
      |escribe
    Print["El número complejo en polar es= ", NumeroPolar];
      |escribe
    g1 = ListPlot[Lista, AxesLabel → {Re, Im},
      |representación de lista |etiqueta de ejes |pa... |parte imaginaria
      PlotLabel → "Representación del complejo",
      |etiqueta de representación
      AspectRatio → Automatic,
      |cociente de aspecto |automático
      PlotRange → Automatic,
      |rango de repr... |automático
      PlotStyle → PointSize[0.02],
      |estilo de repre... |tamaño de punto
      ImageSize → Large];
      |tamaño de im... |grande

    g2 = Graphics[Arrow[{{0, 0}, {ParteReal, ParteImaginaria}}]];
      |gráfico |flecha

    Show[g1, g2]
      |muestra
  ]

In[*]:= (* Hay que introducir la llamada a la
  función con el número complejo en forma binómica *)
(* llamamos a la rutina de cálculo BinomicaPolar[Complejo_] *)
(* Si introducimos el complejo directamente la i tiene que ir con mayúscula *)

In[*]:= BinomicaPolar[1 +  $\sqrt{3}$  I]
      |nññ

```

Módulo= 2

El argumento en radianes= $\frac{\pi}{3}$

El argumento en grados= 60

El número complejo en polar es= $2 e^{i\pi/3}$

Out[*]=

