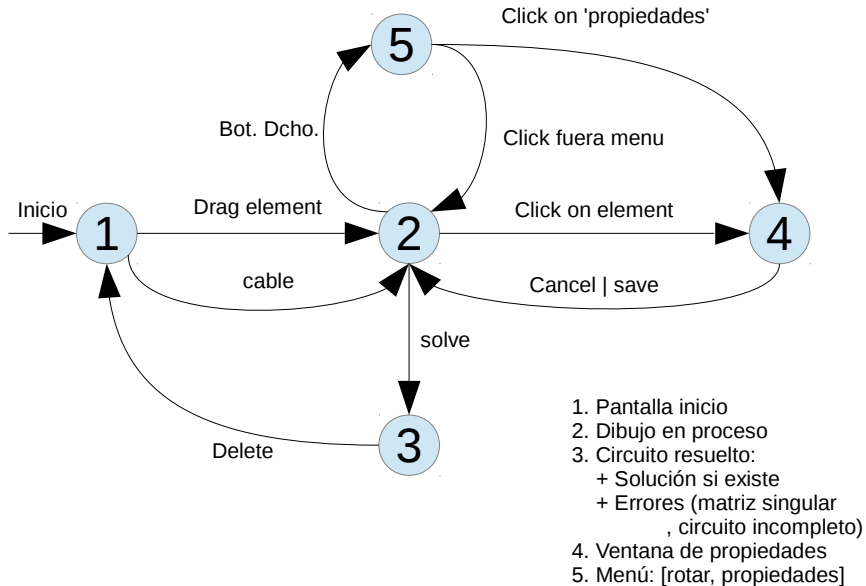


DIAGRAMA DE ESTADOS



Algoritmo de resolución

Objeto elemento = {name (X), node1, node2}

Objeto cable = conjunto de dos o más puntos

Objeto nodo = conjunto de 2 o más subnodos (geométricamente cable o punto)

Objeto puntoMalla = {x,y}

Generar malla (conjunto de puntos M)

if(existe tierra) //wi = cable con subíndice i

n0 = wi | wi contiene el elemento tierra

else

n0 = wi | wi contiene a V1₁

Agrupar cables

Resolver nodos (0 tierra, resto consecutivos)

Generar netlist

Netlist --> A, X, Z

B = matriz impedancias elementos //ecuaciones KCL

C = trasp(D) //ecuación tensiones

E = zeros(mxm)

X = [[v1,v2,...][I_V1,I_V2,...]]

Z = [[I1,I2,...][V1,V2,...]]

If (A.rank() == A.rows){

[[v1,v2,...][I_V1,I_V2,...]] = inv(A).Z

}else

Mostrar error de circuito imposible de resolver.

Algoritmo de identificación de nodos

```
Al soltar elemento X en punto p
    If (p pertenece a nodoi)
        Asociar Xz al nodoi
    Else
        Crear nuevo nodo = {[p],[Xz]}

nodos[] = {[[punto0,punto1,...],[subnodoa,subnodob,...]]}
Al acabar de dibujar un cable
    Recorrer puntos del cable
        If (p pertenece a un nodo)
            Unir nodos en nodo con índice mínimo

    Si no ha encontrado ningún nodo
        Error: "cable inconexo"

Renumerar nodos para asegurar que sean correlativos.
```