

```
clear
clc;
```

```
numNodos = input('Ingrese cuantos nodos tiene: ');
numResistencias = input('Ingrese el numero de resistencias: ');
matrizResistencias = leerResistencias(numResistencias);

disp('Matriz de resistencias: ');
```

Matriz de resistencias:

```
disp('| Resistencias | Nodo A| Nodo B |');
```

```
/n| Resistencias | Nodo A| Nodo B |
```

```
disp(matrizResistencias);
```

```
100    1    2
 50    2    3
150    1    0
200    2    0
100    3    0
```

```
matrizDeConductancia = sumaResistencias(matrizResistencias, numNodos);
disp(matrizDeConductancia);
```

```
250  -100    0
-100   350  -50
  0   -50   150
```

```
function resistencias = leerResistencias(n)

    resistencias = zeros(n,3);

    for i = 1:n
        valor = input('ingrese el valor de la resistencia: ');
        nodoA = input('Ingrese el nodo A: ');
        nodoB = input('Ingrese el nodo B: ');

        resistencias(i, :) = [valor, nodoA, nodoB];
    end
end

function G = sumaResistencias(matrizResistencias, numNodos)
    G = zeros(numNodos);
    for i = 1:size(matrizResistencias,1)
```

```

    resistencia = matrizResistencias(i,1);
    n1 = matrizResistencias(i,2);
    n2 = matrizResistencias(i,3);

    if n1 ~= 0
        G(n1,n1) = G(n1,n1) + resistencia;
    end
    if n2 ~= 0
        G(n2,n2) = G(n2,n2) + resistencia;
    end
    if n1 ~= 0 && n2 ~= 0
        G(n1,n2) = G(n1,n2) - resistencia;
        G(n2,n1) = G(n2,n1) - resistencia;
    end
end
end
end

```