

# Tipos de Emparejamiento en Grafos

## Estudiante

**Nombre:** Ramirez Caero Ricardo

**Carrera:** Informatica

**Cod:** 202308946

## Consigna

Dado un grafo devolver emparejamientos por tipo.

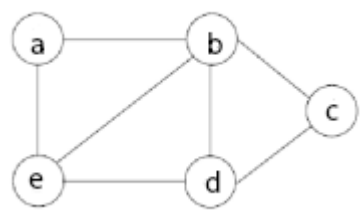
## Ejecucion

Dentro de una clase estatica "Main.java" inicializaremos los vertices, aristas y grafos.

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Grafo grafo = new Grafo(false);  
        Vertice a = new Vertice("a");  
        Vertice b = new Vertice("b");  
        Vertice c = new Vertice("c");  
        Vertice d = new Vertice("d");  
        Vertice e = new Vertice("e");  
        grafo.addVertice(a);  
        grafo.addVertice(b);  
        grafo.addVertice(c);  
        grafo.addVertice(d);  
        grafo.addVertice(e);  
        grafo.addArista(new Arista(a, b));  
        grafo.addArista(new Arista(a, e));  
        grafo.addArista(new Arista(b, e));  
        grafo.addArista(new Arista(b, d));  
        grafo.addArista(new Arista(b, c));  
        grafo.addArista(new Arista(c, d));  
        grafo.addArista(new Arista(d, e));  
    }  
}
```

## Imprimir Grafo y Emparejamientos

Se implemento los metodos "printGrafo() & printEmparejamientos()" para poder visualizar nuestro grafo una vez inicializado.

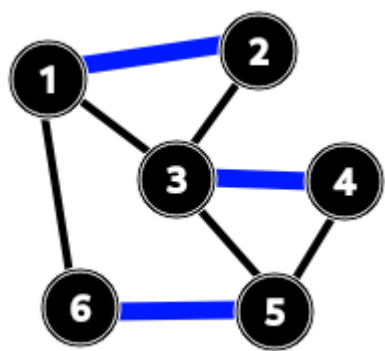


Grafo - No Dirigido

a: b, e  
b: a, e, d, c  
c: b, d  
d: b, c, e  
e: a, b, d

Emparejamientos:  
[b, a]  
[c, d]  
Tipo de emparejamiento:  
Emparejamiento maximal

Grafo Perfecto

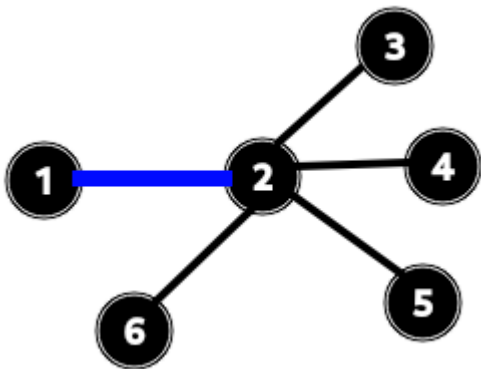


Grafo - No Dirigido

1: 2, 3, 6  
2: 1, 3  
3: 1, 2, 4, 5  
4: 3, 5  
5: 3, 4, 6  
6: 1, 5

Emparejamientos:  
[2, 1]  
[3, 4]  
[5, 6]  
Tipo de emparejamiento:  
Emparejamiento perfecto

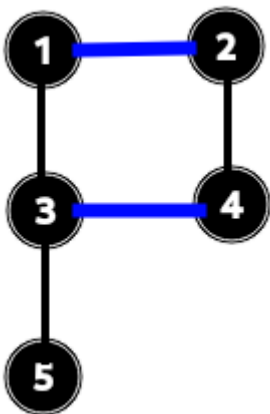
Grafo Maximo



```
Grafo - No Dirigido
1: 2
2: 1, 3, 4, 5, 6
3: 2
4: 2
5: 2
6: 2

Emparejamientos:
[2, 1]
Tipo de emparejamiento:
Emparejamiento maximo
```

Grafo Maximal



```
Grafo - No Dirigido
1: 2, 5
2: 1, 4
3: 4, 5
4: 2, 3
5: 3, 1

Emparejamientos:
```

```
[2, 1]
[4, 3]
Tipo de emparejamiento:
Emparejamiento maximal
```

## Repositorio

<https://github.com/Richixs/tipos-de-emparejamientos-en-grafos>