

```
public class Parcial {
```

```
    public ListoGenerico<Persona> resolver (Grafo<Persona> grafo, Persona empleado, int distancia) {
```

```
        ListoGenerico<Persona> resultado = new ListoGenericoEnlazada<Persona> ();
```

```
        if (!grafo.esVacio())
```

```
        { Verice<Persona> vIni = null;
```

```
        boolean[] visitadas = new boolean [grafo.listaDeVerices().tamanio()];
```

```
        ListoGenerico<Verice<Persona>> verices = grafo.listaDeVerices();
```

```
        verices.comenzar();
```

```
        while (!verices.fin() && (vIni == null)) {
```

```
            Verice<Persona> vAux = verices.proximo();
```

```
            if (vAux.data().equals(empleado))
```

```
            { vIni = vAux;
```

```
            }
```

```
        } if (!visitadas[vIni.posicion()]) {
```

```
            bfs(vIni, visitadas, grafo, distancia, resultado);
```

```
        }
```

```
    return resultado;
```

```
    private void bfs (Verice<Persona> vIni, boolean[] visitadas, Grafo<Persona> grafo, int distancia,
        ListoGenerico<Persona> resultado) {
```

```
        int distanciaAm = 0;
```

```
        ColaGenerico<Verice<Persona>> cola = new ColaGenerico<Verice<Persona>> ();
```

```
        cola.encolar(vIni);
```

```
        visitadas[vIni.posicion()] = true;
```

```
        cola.encolar(null);
```

```
        while (!cola.esVacia() && resultado.tamanio() < 40) {
```

```
            Verice<Persona> vAux = cola.desencolar();
```

```
            if (vAux != null)
```

```
            { if (vAux.data().equals(empleado) && distanciaAm <= distancia)
```

```
                resultado.agregarAlFinal(vAux.data());
```

```
            } ListoGenerico<Arista<Persona>> adyacentes = grafo.listaDeAdyacentes(vAux);
```

```
            adyacentes.comenzar();
```

```
            while (!adyacentes.fin()) {
```

```
                Verice<Persona> vSig = adyacentes.proximo().vericeDestino();
```

```
                if (!visitadas[vSig.posicion()])
```

```
                { visitadas[vSig.posicion()] = true;
```

```
                  cola.encolar(vSig);
```

```
            } else
```

```
            { if (!cola.esVacia()) {
```

```
                distanciaAm++;
```

```
                cola.encolar(null);
```

```
            }
```

```
        }
```

// no necesito una
lista como a una
porq no es vec