

```
public class Parcial {  
    public Lista Generica <Persona> resolver( Grafo <Persona> grafo,  
        Persona empleado, int grado) {  
        Lista Generica <Persona> jubilados = new Lista Generica <Persona>();  
        if (!grafo.esVacio() && grafo != null) {  
            boolean [] visitados = new boolean [grafo.listaDeVertices().tamaño()];  
            Lista Generica <Persona> aux = grafo.listaDeVertices();  
            Vertice <Persona> v = new Vertice <Persona>();  
            boolean encuentreEmpleado = false;  
            aux.comenzar();  
            while (!aux.fin() && !encuentreEmpleado) {  
                v = aux.proximo();  
                if (v.datos().equals(empleado)) {  
                    encuentreEmpleado = true;  
                }  
            }  
            if (encuentreEmpleado) {  
                bfs(grafo, empleado, grado, marca, jubilados, v.posicion());  
            }  
            return jubilados;  
        }  
    }  
}
```

```

public void bfs (Grafo<Personas> grafo, Personas empleado, int grado,
boolean [] marca, Lista Generica<Personas> jubilados, int i) {
    Cola Generica<Vertice<Personas>> cola = new Cola Generica<Vertice<Personas>>();
    marca[i] = true;
    cola.encolar (grafo.listaDeVertices.elementoEn(i));
    cola.encolar (null);
    while (!cola.esVacia() && jubilados.tamano() < 40 && grado > 0) {
        Vertice<Personas> v = cola.desencolar();
        if (v != null) {
            Lista Generica<Arista<Personas>> ady = grafo.listaDeAdyacentes(v);
            ady.comenzar();
            while (!ady.fin() && jubilados.tamano() < 40) {
                Arista<Personas> a = ady.proximo();
                int j = a.verticeDestino().posicion();
                if (!marca[j]) {
                    cola.encolar (a.verticeDestino());
                    marca[j] = true;
                    if (a.verticeDestino().getTipo().equals("Subido")) {
                        jubilados.agregarFinal(a.verticeDestino().dato());
                    }
                }
            }
        }
        else {
            if (!cola.esVacia()) {
                cola.encolar (null);
                grado--;
            }
        }
    }
}

```

NOTA