

¿Java Lambda vs reference method cual es mejor? . Cuando empezamos a trabajar con programación funcional rápidamente nos encontramos con situaciones en las que comparamos las **expresiones lambda** con los **métodos de referencia**. ¿Cual es mejor mejor opción? . Vamos a construir un ejemplo que nos ayude a entenderlo de forma más sencilla . Para ello partiremos de la clase Persona:



Vamos a verlo en código:

```
package com.arquitecturajava.ejemplo1;

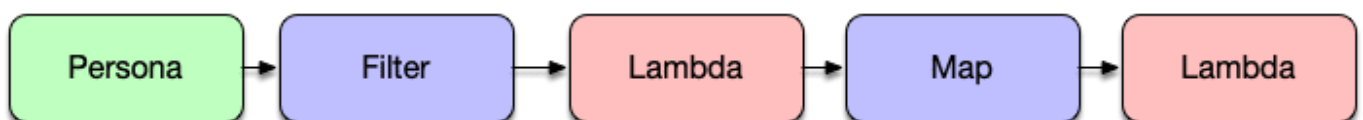
public class Persona {

    private String nombre;
    private int edad;
    private double salario;
    public double getSalario() {
        return salario;
    }
    public void setSalario(double salario) {
        this.salario = salario;
    }
    public String getNombre() {
```

```
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public int getEdad() {
        return edad;
    }
    public void setEdad(int edad) {
        this.edad = edad;
    }
}

public Persona(String nombre, int edad, double salario) {
    super();
    this.nombre = nombre;
    this.edad = edad;
    this.salario = salario;
}
}
```

Esta clase dispone de la propiedad edad y la propiedad salario . Nosotros queremos construir un programa que nos permita calcular el salario final de las Personas que ya están jubiladas.



Se trata de un código relativamente rápido de construir a nivel de expresiones lambda.

```
package com.arquitecturajava.ejemplo1;
```

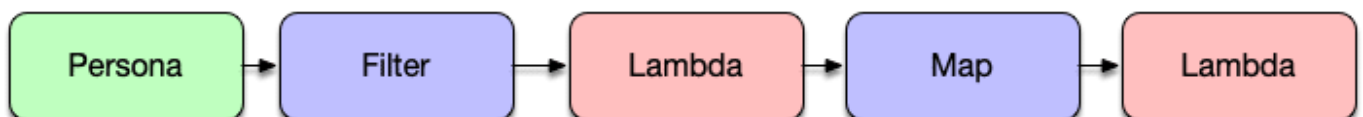
```
import java.util.Arrays;
```

```
import java.util.List;
import java.util.stream.Collectors;

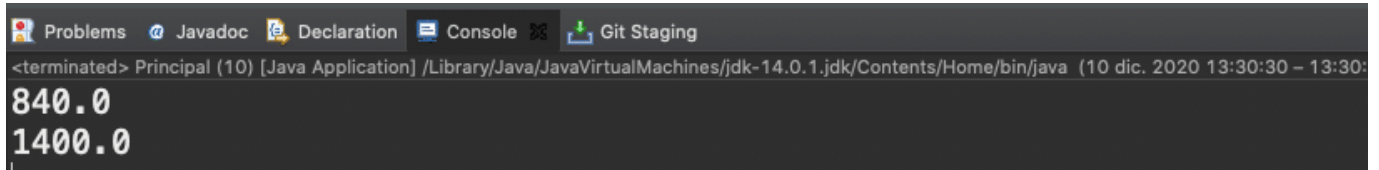
public class Principal {

    public static void main(String[] args) {
        Persona p1= new Persona("juan",50,1000);
        Persona p2= new Persona("ana",70,1200);
        Persona p3= new Persona("miguel",50,900);
        Persona p4= new Persona("maria",80,2000);
        List<Persona> lista= Arrays.asList(p1,p2,p3,p4);
        List<Double> salariosJubilados=
            lista.stream()
                .filter(p->p.getEdad(>67)
                .map(p->p.getSalario()*0.70)
                .collect(Collectors.toList());
        salariosJubilados.forEach(System.out::println);
    }
}
```

En este caso filtramos la lista en un primer lugar para quedarnos con los jubilados para luego realizar una operación de transformación (map) que nos permita obtener el 70% del salario de la persona.



Con eso simplemente nos quedamos con una lista y la recorremos.

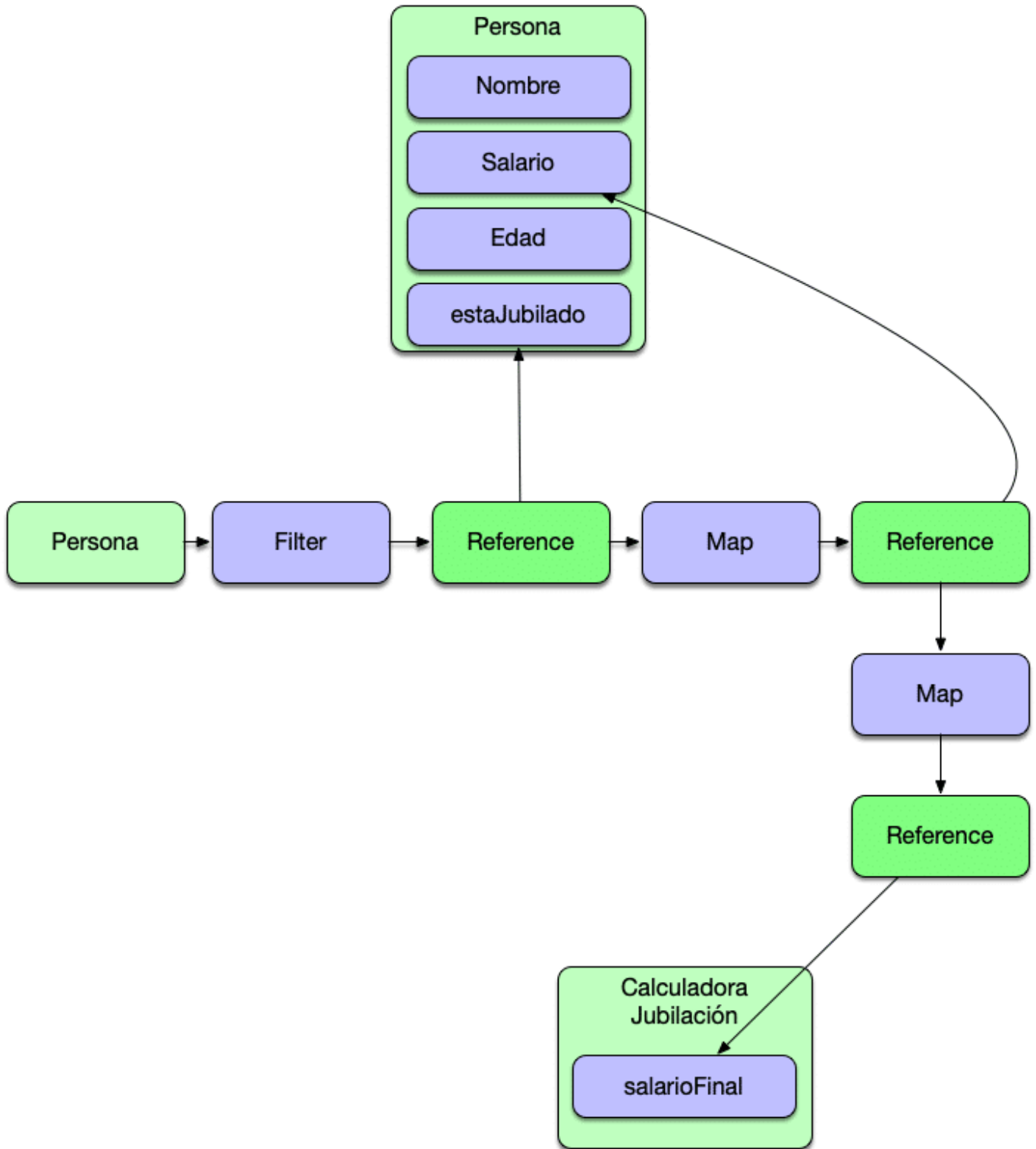


```
<terminated> Principal (10) [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-14.0.1.jdk/Contents/Home/bin/java (10 dic. 2020 13:30:30 - 13:30:30)
840.0
1400.0
```

## Java Lambda vs Reference Method

Hasta aquí todo parece perfecto , pero la realidad es que muchas de las operaciones que estamos usando son muy muy standard y se podrían reutilizar en otras áreas del programa estamos abriéndonos a la repetición de código en otras zonas. Por lo tanto puede ser interesante reestructurar el código para usar métodos de referencia.

# Java Lambda vs reference method y reutilización



```
package com.arquitecturajava.ejemplo2;
```

```
public class Persona {

    private String nombre;
    private int edad;
    private double salario;
    public double getSalario() {
        return salario;
    }
    public void setSalario(double salario) {
        this.salario = salario;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public int getEdad() {
        return edad;
    }
    public void setEdad(int edad) {
        this.edad = edad;
    }

    public Persona(String nombre, int edad, double salario) {
        super();
        this.nombre = nombre;
        this.edad = edad;
        this.salario = salario;
    }
    public boolean estaJubilado() {
```

```
        return this.getEdad(>67);
    }
}
```

La clase Persona contendrá el método que nos dice si una Persona esta jubilada y la clase CalculadoraJubilación nos indica que dinero debe recibir una vez jubilada.

```
package com.arquitecturajava.ejemplo2;

public class CalculadoraJubilacion {

    public static double salarioFinal(double salario) {
        return salario*0.70;
    }
}
```

Una vez realizadas estas modificaciones podemos crear la nueva versión del programa.

```
package com.arquitecturajava.ejemplo2;

import java.util.Arrays;
import java.util.List;
import java.util.stream.Collectors;

public class Principal {

    public static void main(String[] args) {
        Persona p1= new Persona("juan",50,1000);
        Persona p2= new Persona("ana",70,1200);
        Persona p3= new Persona("miguel",50,900);
        Persona p4= new Persona("maria",80,2000);
        List<Persona> lista= Arrays.asList(p1,p2,p3,p4);
    }
}
```

```
        List<Double> salariosJubilados=lista.stream()
            .filter(Persona::estaJubilado)
            .map(Persona::getSalario)
.map(CalculadoraJubilacion::salarioFinal)
            .collect(Collectors.toList());
        salariosJubilados.forEach(System.out::println);
    }
}
```

En ella nos apoyamos en el método `estaJubilado`, `getSalario` y `salarioFinal` para realizar la misma operación . El código queda algo más amplio pero hemos ubicado las responsabilidades en las clases correctas e incrementado el nivel de reutilización. La mayor parte de las veces a la hora de tomar la decisión entre Java Lambdas vs reference methods es mejor usar estos últimos.

### Otros artículos relacionados

- [Java Stream Sorted y Comparators](#)
- [Java Stream Reduce , eliminando bucles](#)
- [Java Collector Join Streams y Strings](#)
- [Curso Java 8 Stream y Lambdas](#)