UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Nombre: Andrés Alvarado

Materia: Programación aplicada

Tema: java 9

JAVA 9

• Fue publicado el 21 de septiembre de 2017 la versión 9 del lenguaje y plataforma Java, tres años después de las también importantes novedades y pueses características de Java ?

y nuevas características de Java 8.



CARACTERÍSTICAS

- Módulos
- Métodos factoría para colecciones
- Mejoras en la clase Optional
- Mejoras en la API de streams
- REPL con jshell
- jlink para generar *runtimes* mínimos
- Concurrencia
- Variable Handles
- Actualizaciones en la API para procesos
- StackWalker

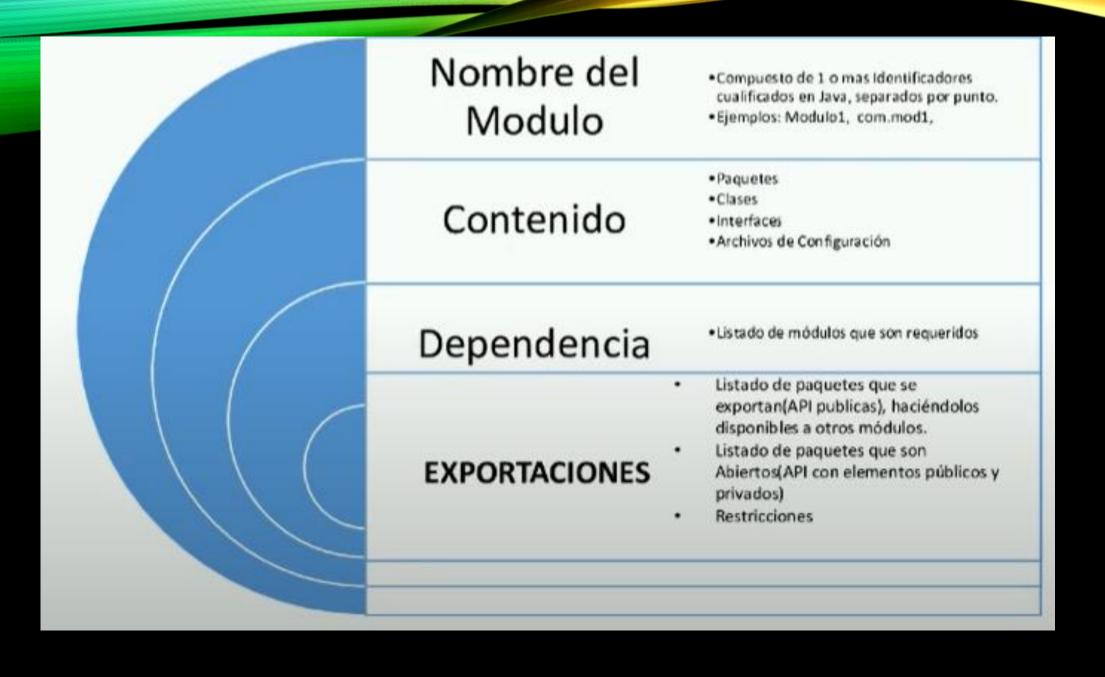
- Strings compactos
- Recolector de basura G1 por defecto
- Identificador para variables _
- Métodos privados en interfaces
- Mejor try-with-resource
- Javadoc
- Archivos Jar multiversión

MÓDULOS

- Artefacto que puede contener código, recursos, y metadatos. Los metadatos describen dependencias con otros módulos, y regulan el acceso a los paquetes del módulo.
- Proporcionan una mayor encapsulación de las clases contenidas en un paquete y las librerías esto evita que una aplicación u otra librería haga uso y dependa de clases y paquetes de los que no debería lo que mejora la compatibilidad con versiones futuras.

LOS MÓDULOS PROPORCIONAN

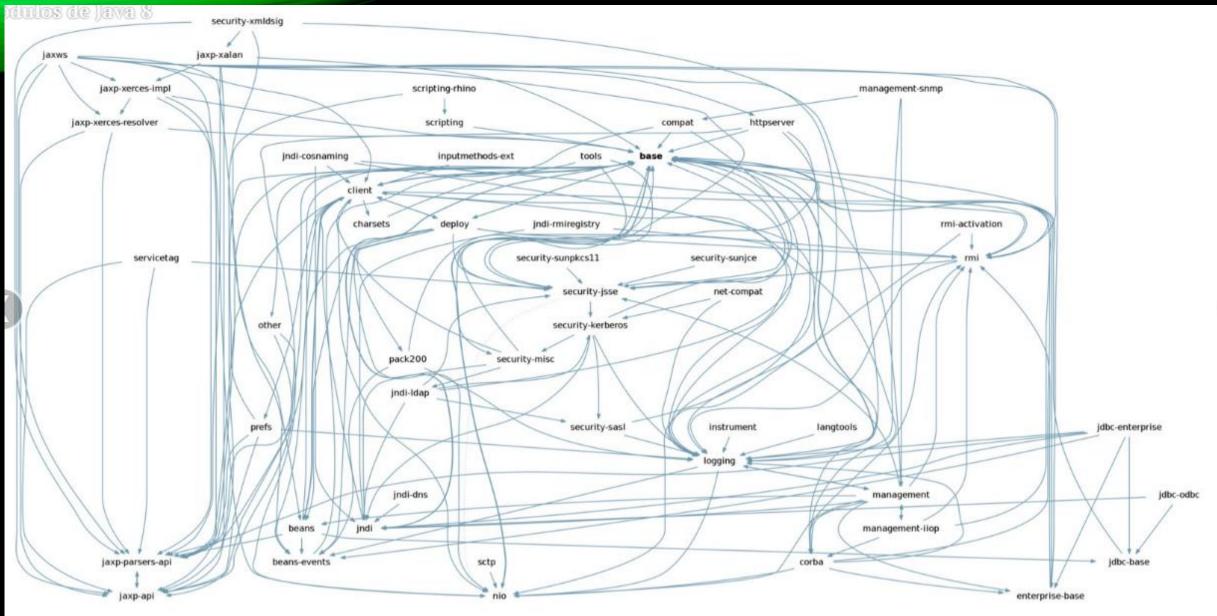
- Encapsulación fuerte: se diferencia entre que es la API pública y usable y la parte privada a la que impide su uso accidental y acoplamiento indeseado entre módulos.
- Interfaces bien definidas: el código no encapsulado forma parte de la API del módulo, dado que otros módulos pueden usar esta API pública hay que tener especial cuidado al modificarlo al introducir cambios que sean incompatibles.
- Dependencias explícitas: los módulos necesitan a menudo otros módulos, estas dependencias son parte de la definición del módulo.



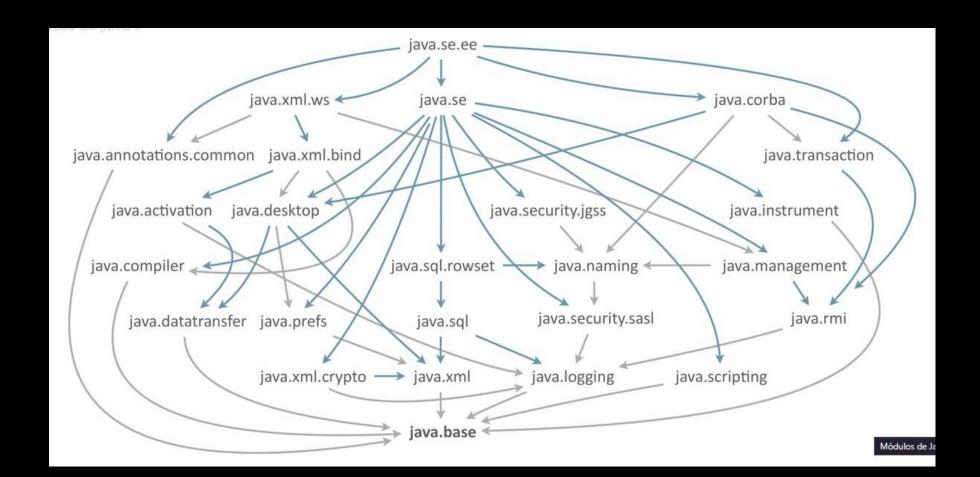
BENEFICIOS

- Configuración confiable
- Encapsulación fuerte
- Desarrollo escalable
- Optimización
- Seguridad

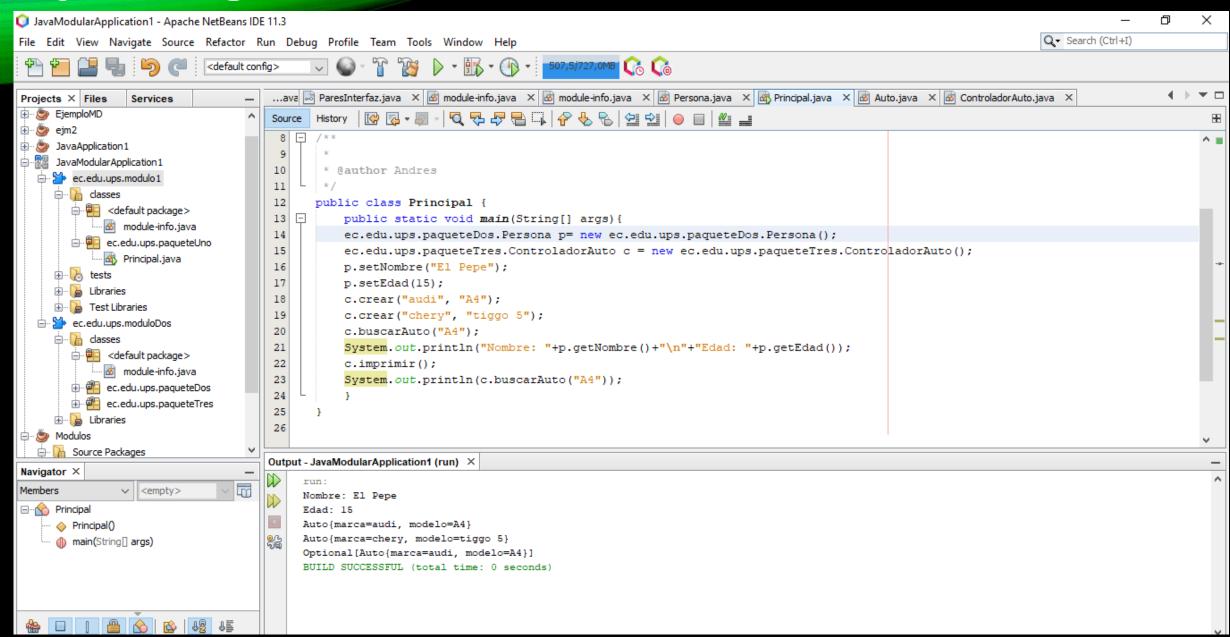
JAVA 8



JAVA 9



EJEMPLO



Métodos factoría para colecciones

 Aún Java no incorpora en el lenguaje una forma de definir como literales elementos tan comunes como listas, conjuntos o mapas. Como alternativa se proporcionan métodos factoría estáticos para crear este tipo de estructuras de datos usando métodos por defecto en sus respectivas interfaces. Además, estos métodos crean colecciones inmutables.

```
1 // Java 8
 2 List<String> list = Collections.unmodifiableList(Arrays.asList("a", "b", "c"));
 4 Set<String> set = Collections.unmodifiableSet(new HashSet<>(Arrays.asList("a", "b", "c")));
 6 Map<String, Integer> map = new HashMap<>();
 7 map.put("a", 1);
 8 map.put("b", 2);
9 map.put("c", 3);
   map = Collections.unmodifiableMap(map);
12 // Java 9
13 List<String> list = List.of("a", "b", "c");
14
15 Set<String> set = Set.of("a", "b", "c");
16
17 Map<String, Integer> map = Map.of("a", 1);
Collections.java
```

• Mejoras en la clase Optional

Los métodos or() y ifPresentOrElse() así como stream() mejoran la experiencia de uso en esta clase que contiene o no un objeto. El método or() en caso de no contener el Optional un objeto permite proporcionar un Optional alternativo. Los métodos ifPresent() y ifPresentOrElse() permiten realizar una acción con el objeto del opcional si está presente u otra acción con un valor vacío si no está presente.

• Mejoras en la API de streams

Los nuevos métodos de los streams dropWhile(), takeWhile() permiten descartar o tomar elementos del stream mientras se comprueba una condición. El método ofNullable() devuelve un stream de un elemento o vacío dependiendo de si el objeto es null o no.

REFERENCIAS

- Novedades y nuevas características de Java 9, los módulos
- https://picodotdev.github.io/blog-bitix/2017/09/novedades-y-nuevas-caracteristicas-de-java-9-los-modulos/
- Programación Modular con Java 9
- https://www.youtube.com/watch?v=y5XBTTgktAw
- · Novedades de Java 9, más allá de la modularidad
- https://picodotdev.github.io/blog-bitix/2017/09/novedades-de-java-9-mas-alla-de-la-modularidad/