



**CENTRO EDUCATIVO TECNICO LABORAL KINAL**

**6TO. PERITO EN INFORMATICA**

## **Investigación #1:**

**Lenguajes de programación Android y IOS.**

**Alumno**

**Soni Javier Vega Muñoz 2019050**

**15/04/2021**

# índice

<b>1</b>	<b>Swift .....</b>	<b>3</b>
1.1	Características.....	3
1.2	Programas hechos con Swift.....	3
1.3	Seguro .....	4
1.4	Ventajas de Swift .....	4
1.5	Desventajas de Swift.....	4
<b>2</b>	<b>Objective-C .....</b>	<b>4</b>
2.1	Smalltalk.....	4
2.1.1	Características.....	5
2.2	Características de Objective-C .....	5
2.3	Ventajas de Objective-C .....	5
2.4	Desventajas de Objective-C.....	5
<b>3</b>	<b>Java.....</b>	<b>5</b>
3.1	¿La descarga de Java es gratuita?.....	5
3.2	¿Para que sirve Java? .....	6
3.3	Java para-Android .....	6
3.4	Por qué Java es un buen lenguaje para aprender a programar .....	6
<b>4</b>	<b>Kotlin .....</b>	<b>6</b>
4.1	Características de Kotlin .....	6
	• Kotlin para desarrolladores Android.....	6
	• Kotlin para Android Studio .....	6
4.2	Curva de aprendizaje .....	7
4.3	Sintaxis de Kotlin.....	7
4.4	Kotlin vs. Java.....	7
<b>5</b>	<b>Referencias.....</b>	<b>7</b>
5.1	Swift .....	7
5.2	Objective-C .....	8
5.3	Java.....	8
5.4	Kotlin.....	8

# 1 Swift

Swift es un lenguaje de programación que se utiliza en iOS y Mac para el desarrollo de aplicación de Apple. En el 2014 fue presentado oficialmente y en el 2015 se convirtió en Open Source o código abierto que significa que cualquiera puede acceder a su código fuente para modificarlo. También se dice que es un lenguaje multiparadigma ya que acepta dos o más paradigmas de programación. Los paradigmas es un conjunto de normas establecidas que tiene un objeto claro.



## 1.1 Características

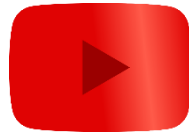
- La seguridad de Swift se basa en que haiga menor probabilidad de cometer errores durante su escritura. Al basarse en un código más limpio, con una estructura de variables menos propensa a incorrecciones y con gestiones automáticas.
- La rapidez también es una característica importante y diferencial del lenguaje de programación Swift.
- Ya que su existencia deriva de la necesidad de mejorar o incluso sustituir lenguajes como Objective-C
- Hoy en día, Swift sigue siendo el lenguaje de programación más rápido que puede utilizarse para cualquier desarrollo en iOS.
- Tiene un control de errores avanzado, que permite recuperar de manera controlada los fallos no esperados de programación.
- Swift es de código abierto (Open Source).
- Tiene compatibilidad retro con Objective-C.

## 1.2 Programas hechos con Swift

### 1. Firefox.



2. **YouTube.**
3. **SoundCloud.**
4. **Audio Kit.**
5. **LinkedIn.**
6. **Airbnb.**
7. **Evenbrite.**



### 1.3 Seguro

El lenguaje de programación Swift es seguro por qué.

- Siempre hay que inicializar las variables y propiedades con un valor.
- Control de acceso a las variables y propiedades.
- Manejo de errores.
- Otra característica de seguridad es que por defecto los objetos en Swift nunca pueden ser nulo.

### 1.4 Ventajas de Swift

- Ofrece mayor seguridad
- Excelente soporte para espacios de nombres y patrones funcionales.
- Genera eficiencia en las aplicaciones orientadas a servidor.
- Estabilidad gracias a su ABI bloqueado.

### 1.5 Desventajas de Swift

- Tiempo de compilación amplio.
- No se puede usar biblioteca C++ de manera directa.
- El formato del módulo aun no es estable, lo cual es necesaria para desarrolladores que comparten sus marcos binarios.

## 2 Objective-C

Objective-C es un lenguaje de programación orientado a objetos que está compuesto por superconjuntos de C, sin duda alguna uno de los lenguajes de programación más comunes, lo que permite generar objetos los cuales contienen similitud con Smalltalk, el lenguaje de programación Objective- C, fue creado por Brad Cox con la corporación StepStone, esto en el año 1980.



### 2.1 Smalltalk

Un programa Smalltalk consiste únicamente de objetos que se utiliza universalmente dentro de todo sistema Smalltalk.

### 2.1.1 Características

- Orientado a Objetos
- Tipado dinámico
- Interacción entre objetos mediante envío de mensajes
- Herencia simple y con raíz común
- Reflexión computacional completa
- Recolección de basura
- Compilación en tiempo de ejecución o Interpretado.

### 2.2 Características de Objective-C

El lenguaje de programación Objective-C es compatible con muchos software y contextos de programación.

- Las sentencias del control de flujo, tales como while, for, do while, están inmersas en Objective C.
- Ámbitos de variables, ya sean globales, estáticas y locales.

### 2.3 Ventajas de Objective-C

- Funciona de manera óptima con C++ y Objective-C++.
- Posee características dinámicas en su funcionamiento, como el método swizzling.
- Posee soporte mejorado al momento de insertar marcos binarios.

### 2.4 Desventajas de Objective-C

- Al estar construido en C, posee poco espacio de nombre.
- Produce errores difíciles de encontrar y corregir.
- Contiene lenguaje detallado pero complejo.

## 3 Java

Java es un lenguaje de programación y es una tecnología que se usa para el desarrollo de aplicaciones que convierten a la Web en un elemento más interesante y útil, Java no es lo mismo que JavaScript, JavaScript se trata de una tecnología sencilla que se usa para crear páginas web y solamente se ejecuta en el explorador.



### 3.1 ¿La descarga de Java es gratuita?

Sí, la descarga de Java es gratuita. Puede obtener la última versión en [java.com](http://java.com).

### 3.2 ¿Para que sirve Java?

Java nos sirve para crear aplicaciones en una gran diversidad de dispositivos ya que se basa en la programación orientada a objetos y que permite programar en diversos sistemas operativos.

Java es tan amplia ya que se puede utilizar tanto como en móviles como en electrodomésticos hay grandes cantidades de programadores que utilizan java en aplicaciones con html insertando su código ya que se puede ejecutar desde un navegador

### 3.3 Java para-Android

Como Podemos saber java es un lenguaje nativo que significa que se puede programar tanto como en Android como en pc, pero Java es el lenguaje con el que se puede sacar mayor partido a todas las posibilidades de la plataforma y obtener el mejor rendimiento de las aplicaciones para Android. Esto a permitido que unas nuevas formas de programar sean más entendibles en el uso de la programación Google, el responsable de la plataforma Android, ha puesto muchos recursos para la creación de otros lenguajes, como Dart y frameworks como Flutter. Está por ver la evolución de estos movimientos para comprobar si el reinado de Java para Android pueda verse o no limitado en el futuro.

### 3.4 Por qué Java es un buen lenguaje para aprender a programar

La programación de java es una manera muy sutil y de muy gran ayuda para aprender a programar ya que el desarrollo en Java es bastante robusto y muy académico, lo que facilita la incorporación de buenas prácticas desde el primer día. Por ello, muchas escuelas y universidades usan Java como lenguaje para enseñar programación también existe una corriente de personas que piensa que es un lenguaje demasiado rígido para facilitar una experiencia de aprendizaje atractiva para las personas que no tienen conocimiento alguno de programación.

## 4 Kotlin

Es un lenguaje de programación para el desarrollo de aplicaciones Android y Android Studio de tipado estático el cual significa que son aquellos en los que no es necesario definir las variables antes de su uso, el Kotlin puede correr sobre JVM (java Virtual Machine) y también en JavaScript. Gracias a esto es totalmente operable con código de java lo que nos permite migrar de una forma gradual nuestros proyectos.

### 4.1 Características de Kotlin

- Kotlin para desarrolladores Android

Android Developers creó Kotlin Foundation, con el objetivo de apoyar y sustentar el desarrollo de Android a través de Kotlin.

- Kotlin para Android Studio

El lenguaje de programación Kotlin también se usa con Android Studio.

## 4.2 Curva de aprendizaje

La simpleza de la sintaxis permite una curva de aprendizaje muy sencilla, ideal para aprender tu primer lenguaje de programación.

## 4.3 Sintaxis de Kotlin

### 1 Variables

```
var name:String = "Aris"
```

### 2 Funciones

La más básica sería utilizando la palabra reservada fun seguido del nombre de esta.

```
fun greetings(){ print("Hello!") }
```

### 3 Funciones de extensión

Kotlin nos permite extender de cualquier tipo de código para crear funciones exclusivas.

Esto es realmente útil para las funciones repetitivas que debemos realizar por todo nuestro proyecto.

```
Glide.with(context) .load(myUrl) .into(myImageView)
```

## 4.4 Kotlin vs. Java

Kotlin tubo como objetivo remplazar a java ya que su sintaxis es muy compleja, pero Google lo declaro como un lenguaje oficial para Android.

# 5 Referencias

## 5.1 Swift

<https://lenguajesdeprogramacion.net/swift/>

<https://www.tokioschool.com/noticias/que-es-swift-lenguajes-de-programacion/>

<https://campusiosonline.com/el-lenguaje-de-programacion-swift/>

## 5.2 Objective-C

<https://lenguajesdeprogramacion.net/objective-c/>

## 5.3 Java

[https://www.java.com/es/download/help/whatis\\_java.html](https://www.java.com/es/download/help/whatis_java.html)

[https://www.java.com/es/about/whatis\\_java.jsp](https://www.java.com/es/about/whatis_java.jsp)

<https://www.tokioschool.com/noticias/java-significado-que-es-java/>

## 5.4 Kotlin

<https://openwebinars.net/blog/que-es-kotlin/>

<https://www.crehana.com/blog/tech/que-es-kotlin/>