

TEMA I. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES

Cristian Tafolla Rosales
iOS Development Lab
Facultad de Contaduría y Administración

HABLEMOS DE SWIFT

En 2014, en la Apple Worldwide Developers Conference, se presentó a Swift como un lenguaje de programación **multiparadigma** para desarrollar apps para iOS, watchOS, tvOS y macOS.



¿QUÉ ES MULTIPARADIGMA?

Aquel lenguaje que soporta más de un paradigma de programación.

¿QUÉ ES UN PARADIGMA?

Un paradigma en programación es aquel que provee una visión y formas en las que un programador construye un programa o una parte de este.

Diferentes paradigmas resultan en diferentes formas de programar y pensar en la solución de un problema.



OPEN SOURCE

En diciembre de 2015, Apple publicó los recursos de Swift en Github como un proyecto de código abierto.

Esto hace a Swift un proyecto colaborativo con una amplia comunidad que se enfoca a que evolucione progresivamente.



EL IDE XCODE

Xcode es la principal herramienta de desarrollo utilizada para crear apps para iOS, indispensable para compilar y depurar código, construir interfaces de usuario, leer documentación, entre otras cosas más.



¿QUÉ ES UN IDE?

Integrated Development Environment o Entorno de Desarrollo Integrado es un paquete de programas que reúne las herramientas básicas requeridas para escribir y probar software.

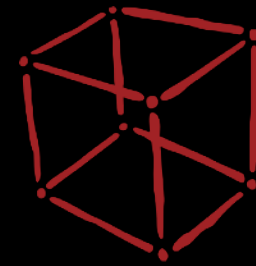


¿QUÉ ES UN IDE?

Sin un IDE, un programador debería seleccionar, implementar, integrar y administrar todas las herramientas utilizadas para el desarrollo de software de manera separada.



EJEMPLOS DE IDE



NetBeans



¿QUÉ HACE A XCODE UN IDE?

Tiene:

- Un editor de código
- Un intérprete o compilador
- Un depurador

Y a todos los anteriores se accede mediante una interfaz gráfica de usuario.



¿QUÉ HACE A XCODE UN IDE?

Adicionalmente tiene:

- Modelado de objetos y datos
- Pruebas unitarias
- Bibliotecas de código fuente
- Herramientas de automatización de compilación.



ALGORITMO 😊

Conjunto de pasos necesarios para poder hacer una operación.

RECETA: Croquetas de Quinoa y Zanahoria

Ingredientes

1 taza de quinoa
2 zanahorias rallada fina
½ cebolla
2 huevos
alcaparras
sal, pimienta
sésamo tostado
aceite de oliva
Perejil



Preparación:

1. Lavar la quinoa y cocer en 1 ½ taza de agua hirviendo
2. Cortar la cebolla. Rehogar
3. Rallar la zanahoria fina
4. Cortar las hojas de perejil
5. Mezclar los ingredientes en un bol. Salpimentar
6. Añadir 2 huevos batidos
7. Calentar el aceite. Formar las croquetas con las manos y freír
8. Poner sobre un plato con papel absorbente

CODIFICACIÓN 😊

Plasmar las instrucciones en un lenguaje de alto nivel, el cuál actúa como intermediario entre programador y computadora.



TRADUCCIÓN A LENGUAJE MÁQUINA 😊

Hay que hacerlo entendible para el equipo.

Se logra a través de compiladores e intérpretes.

```
var tuCalificacionFinal = 0  
print("Tu calificación final fue de \  
    (tuCalificacionFinal)")
```



INTÉRPRETE 😊

Algoritmo
A01DarCalificaciones

Inicio

tuCalificacionFinal :
entero

1. Asignar
tuCalificacionFinal = 0

2. Imprimir ("Tu
calificación final fue
de",
tuCalificacionFinal)

Fin



Algoritmo



Lenguaje de
alto nivel

Intérprete



Sistema
Operativo

COMPILADOR 😊

Algoritmo
A01DarCalificaciones

Inicio

tuCalificacionFinal :
entero

1. Asignar
tuCalificacionFinal = 0

2. Imprimir ("Tu
calificación final fue
de",
tuCalificacionFinal)

Fin



Algoritmo

```
var  
tuCalificacionFinal =  
0  
  
print("Tu calificación  
final fue de \  
(tuCalificacionFinal)")
```



Lenguaje de
alto nivel

Low Level Virtual
Machine (Máquina
Virtual de Nivel Bajo)

LLVM



Compilador



Sistema
Operativo

Ejecutable

Vinculador

Archivo objeto

Frameworks
(Bibliotecas)

Cristian Tafolla Rosales

USO DE PLAYGROUNDS

Tipo de documento especial de Xcode que permite ejecutar código en lenguaje Swift en un formato simple con resultados fácilmente visibles.



USO DE PLAYGROUNDS

Nota: No te pueden ayudar a desarrollar las aplicaciones de manera completa, pero puedes probar código.



Y AHORA, ¡MANOS A LA OBRA!