

# CONTENIDO

# DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES ANDROID

## MÓDULO I INTRODUCCIÓN AL UX / DESARROLLO DE APLICACIONES

Para la creación de un sistema integral en Android es necesario que los participantes conozcan las bases del UX así como los sistemas de color que esta utiliza.

### 1.1 Introducción al UX

- 1.1.1 Sistemas de color
- 1.1.2 Categoría psicológica
- 1.1.3 Desarrollo de Esquemas
- 1.1.4 Ejemplificación

### 1.2 Definiciones

- 1.2.1 Estructura de UX
- 1.2.2 Diseño orientado a usuarios

## MÓDULO II INTRODUCCIÓN A APP INVENTOR

Es necesario que los alumnos conozcan la interfaz a usar en las siguientes prácticas para comenzar el desarrollo de aplicaciones Android.

### 2.1 Introducción a App Inventor

- 2.2 Interfaz
- 2.3 Entorno de trabajo
- 2.4 Entorno de programación

## MÓDULO III GRÁFICOS Y SISTEMAS BÁSICOS

Estructura de botones, textos y gráficos dentro de App Inventor.

- 3.1 Sistema de gráficos
- 3.2 Botones
- 3.3 Textos
- 3.4 Desarrollo de sistemas básicos
- 3.5 Sistemas responsivos

## MÓDULO IV TEMAS Y DESARROLLO

Desarrollo de sensores así como de usos en multimedia en App Inventor.

- 4.1 Sensores
- 4.2 Generación de multimedia
- 4.3 Aplicaciones móviles

### 4.4 Brújula

- 4.5 Programación de eventos con sensores
- 4.6 Programación de aplicaciones de dibujo, localización y multimedia
- 4.7 Generación de bloques
- 4.8 Pruebas

Sesión A. Primera práctica de aplicaciones. Construcción de aplicaciones básicas.

- A1. Ejercicio básico de aplicación interactiva
- A2. Elementos y materiales
- A3. Práctica de brújula y elementos móviles
- A4. Ejercicio Paint

Sesión B. Ejercicio de sensores.

Sensores y diversos complementos internos.

- B1. Prueba básica de Intro
- B.2 Prueba de bloques
- B.3 Prueba de Interfaz
- B.4 Eventos y generación de APK

## MÓDULO V INTRODUCCIÓN A KOTLIN

Funcionamiento de Kotlin, menús y ventanas básicas.

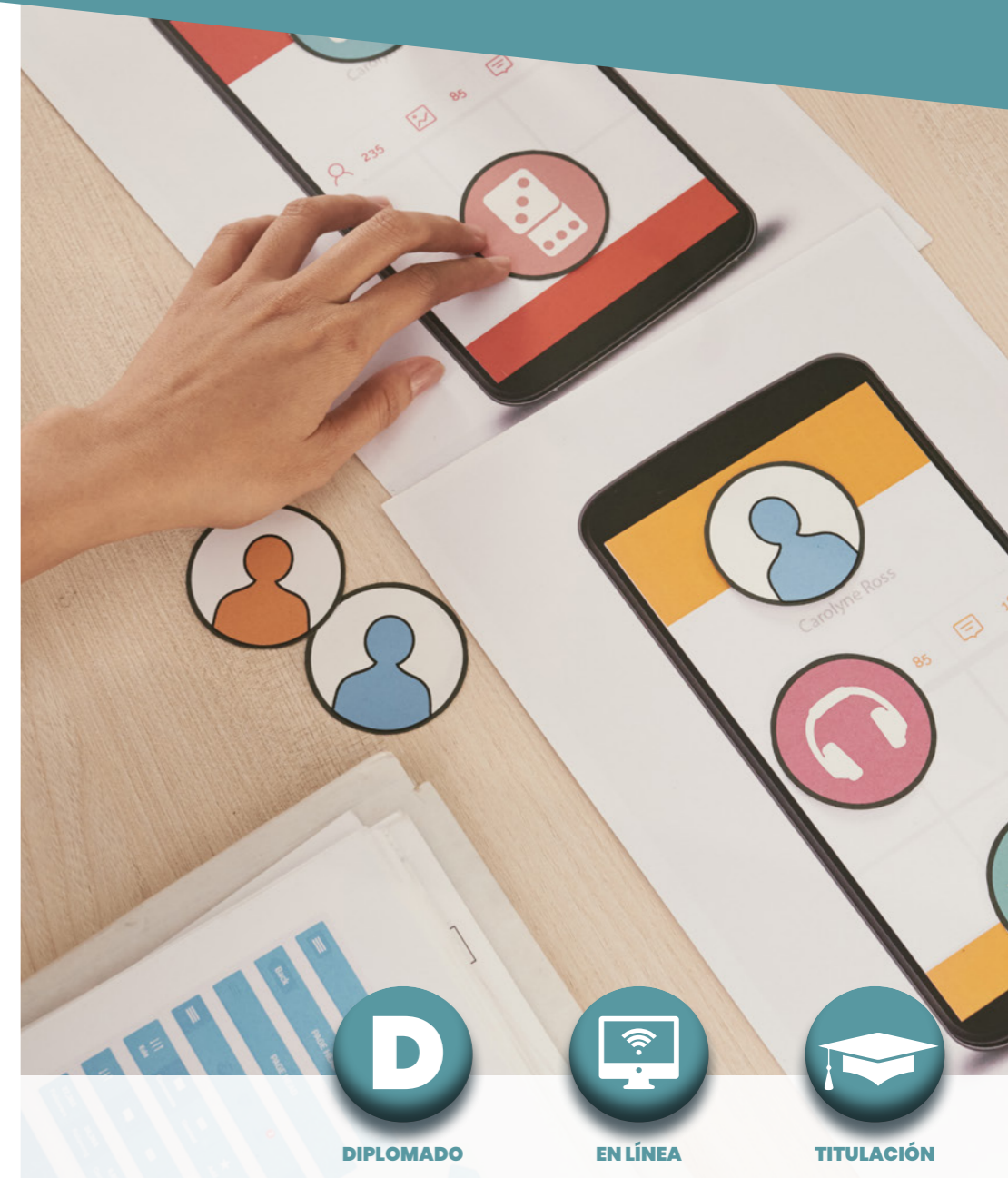
### 5 Introducción a Kotlin

- 5.1 Instalación
- 5.2 Preparación de un emulador
- 5.3 Entorno gráfico
- 5.4 Preparación de entorno y programa básico

## MÓDULO VI PROGRAMACIÓN Y DESARROLLO EN KOTLIN

Aplicaciones básicas y programación en Kotlin para desarrollo de eventos.

- 6.1 Programación en Kotlin



- 6.1.1 Prácticas
- 6.1.2 Integración de menú y elaboración de entorno
- 6.1.3 Selector de eventos
- 6.1.4 Desarrollo del selector
- 6.1.5 Programación del selector
- 6.1.6 Elaboración de gráficos
- 6.1.7 Programación básica
- 6.1.8 Eventos multimedia
- 6.1.9 Controladores
- 6.1.10 Secuencias gráficas

## MÓDULO VII APLICACIÓN DE STARTER Y EVENTOS AVANZADOS

Aplicaciones empleadas por Activity Starter, manipulación de datos externos dentro del ambiente de Android.

### 7.1 Datos externos

- 7.1.1 Programación de QR
- 7.1.2 Lectores de bases de datos
- 7.1.3 Uso de google developer
- 7.1.4 Aplicaciones
- 7.1.5 Estructura de datos
- 7.1.6 Conectividad externa
- 7.1.7 Controladores avanzados
- 7.1.8 Bloques
- 7.1.9 Pruebas

## MÓDULO VIII APLICACIÓN EN INTERFAZ ANDROID

Creación y puesta a punto de la aplicación Android.

### 8.1 Propuesta de interfaz

- 8.1.1 Programación
- 8.1.2 Pruebas beta
- 8.1.3 Pruebas de código
- 8.1.4 APK
- 8.1.5 Implementación de pago
- 8.1.6 Implementación en Store

El trabajo se dirigirá de la siguiente forma:

Acompañamiento docente:

- a. Presentación de trabajos
- b. Resolución de problemas en los programas
- c. Elaboración de prácticas muestra
- d. Estructura de datos y presentación de proyectos muestra

Experiencia de los participantes:

- a. Investigación web de recursos multimedia
- b. Realización de tareas y reportes
- c. Entrega de trabajos finales

## EVALUACIÓN

3 proyectos de exploración: 60%  
 10 trabajos de desarrollo: 30%  
 Participaciones: 10%  
 Total: 100%

## DOCENTE

### ULISES ROSAS GARCÍA

Es Licenciado en Diseño y Comunicación Visual, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Tiene maestría en Artes Visuales y doctorado en Artes y Diseño. Es director del Estudio "Tools for the Trade Graphics Studio", en el área de diseño, generación y programación de juegos de video. Ha participado en diversos congresos, cursos de actualización y diplomados especializados. Es docente en DGTIC, área de actualización académica, en el Centro Mascarones y en Ciudad Universitaria; profesor en el área de Maestría en el CUC, Centro Universitario de Comunicación, con 18 años de experiencia docente y apoyo como educador en la Facultad de Artes y Diseño. Ha participado en la creación de seis juegos de video y también ha sido cinco veces expositor en el área de Ilustración Digital. Es ilustrador para la revista *México Social*, así como creador de realidad virtual y aumentada. Por último, fue conferencista en el Congreso Secular de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH) donde participó con: *La iconografía oscura y las representaciones del mal a lo largo de la historia*.

<https://ttgonline5.wixsite.com/web-videogames>

## BIBLIOGRAFÍA

- *Bottlenecks: Aligning UX Design with User Psychology*, David C.C Evans, Apress; 1st ed. Edition (February 11, 2017)

