\* Destacar tipos o composión

### **Temas**

### Tema 0 .Programacion Basica en Kotlin

- 1. Introducción
- 2. Control de Nulos
- 3. Variables
- 4. Control de flujo
- 5. Funciones
- 6. Clases e Interfaces
- 7. Clases Enum en Kotlin
- 8. Clases y métodos parametrizados
- 9. Colecciones
  - 1. Listas
  - 2. Mapas

### Tema 1 .Introduccion e Instalacion

- 1. Índice
- 2. Introducción
- 3. Instalación y configuración de Android Studio
- 4. Android SDK (Software Development Kit)
- 5. Emuladores

# Tema 2. Esctructura de un proyecto Android Studio

- 1. Creando el primer proyecto de Android
- 2. Estructura de un proyecto en Android Studio
- 3. Recursos en Android
  - 1. La carpeta Layout
  - 2. Las carpetas Mipmap y Drawable
  - 3. La carpeta values
  - 4. Acceder a los Recursos en Android
- 4. Android Manifest
- 5. Gradle
  - 1. Proyectos, tareas y acciones
  - 2. Archivos de configuración de Gradle

# Tema 3. Componentes de una aplicación Android

- 1. Introducción
- 2. Contexto de una aplicación

- 3. Componentes de una aplicación
  - 1. Activity
  - 2. Services
  - 3. View
  - 4. Fragment
  - 5. Widget
  - 6. Content provider
  - 7. Intents
  - 8. Broadcast receiver
- 4. Ciclo de vida de una Activity
- 5. Comunicación de Activitys a través de Intents
  - 1. Requerir permisos al usuario
- 6. Intent-filter
- 7. Trabajando con Parcelables

### Tema 4. Material Design. Patrones de

- 1. Introducción
- 2. Patrones de diseño de la interfaz de Android
  - 1. ActionBar y ToolBar
  - 2. Tabs o pestañas
  - 3. Navigation Drawer
  - 4. Scrolling y Paging
  - 5. Listas
  - 6. Multipanel
- 3. Paleta de colores
- 4. Layouts
  - 1. LinearLayout
  - 2. CardView
  - 3. Constraint Layout
- 5. Temas y estilos
- 6. Añadir ToolBar a nuestra aplicación
- 7. Aplicar Scrolling a la ToolBar
- 8. Aplicar Collapsing a la ToolBar
- 9. Añadir ToolBar a otras partes de la interfaz

#### Tema 5. Interfaz de Usuario I

- 1. ViewBinding
- 2. Botones
  - 1. Filled, elevated button
  - 2. Filled, unelevated button
  - 3. Outlined button
  - 4. Text button
  - 5. Icon button

- 6. Manejar eventos botón
- 7. Toggle Button
- 8. Floating Action Button
- 3. TextInputLayout etiquetas flotantes
  - 1. AutoComplete TextView
- 4. Controles de selección
  - 1. CheckBox
  - 2. RadioButton
  - 3. Switches
- 5. SnackBar
  - 1. SnackBar con acción
  - 2. Descartar SnackBar

#### Tema 6. Interfaz de Usuario II

- 1. Sliders
- 2. Chips
  - 1. Input chips
  - 2. Choice Chip
  - 3. Filter Chips
  - 4. Action Chips
- 3. Diálogos
  - 1. Alert dialog
  - 2. Simple dialog
  - 3. Confirmation dialog
  - 4. Full-screen dialog
- 4. DataPicker
- 5. Progress indicators

## Tema 7. Fragments

- 1. Introducción
- 2. Ciclo de vida de un Fragment
- 3. Subclases de Fragment
- 4. Crear un Fragment
- 5. Agregar un Fragment a una Activity
  - 1. Agregar Fragments Estáticos
  - 2. Agregar Fragment Dinámico
  - 3. Gestionar Fragments.
- 6. Comunicar Fragments y Activitys
  - 1. Comunicación mediante ViewModel
  - 2. Comunicación mediante Interfaces
- 7. Pila de actividades
  - 1. Tasks y BackStacks
  - 2. FragmentManager

- 3. Jetpack Navigation
- 8. Permisos con Fragments
- 9. DialogFragment
- 10. Vistas Deslizantes y Tabs
  - 1. ViewPager
  - 2. TabsLayout

#### Tema 8. Interfaz de Usuario III

- 1. Spinner
- 2. RecyclerView
  - 1. Click sobre un elemento de la lista
  - 2. Click en cualquier lugar de la vista
  - 3. Click en cualquier lugar de la vista pasando información a la Actividad Principal
  - 4. Otros efectos sobre el Recycler
  - 5. Selección Multiple en el Recycler

#### Tema 9. Menús Android

- 1. Introducción
- 2. Definición de un menú como recurso XML
- 3. Overflow menu
- 4. Contextual menu
- 5. Popup menu
- 6. Exposed dropdown menu
- 7. Navigation Drawer
- 8. Contextual Action Bar
  - 1. ActionMode.Callback

# Tema 10. Corrutinas y Servicios

- 1. Corrutinas Kotlin
  - 1. Alcance de las corrutinas
  - 2. CoroutineContext
  - 3. Funciones de Suspensión
  - 4. Builders de corrutinas
  - 5. ViewModel y Corrutinas
- 2. Servicios y tareas de larga duración
  - 1. Servicios
  - 2. BroadCastReceiver
  - 3. WorkManager

### Tema 11. Persistencia de Datos I

1. Acceso a bases de datos locales. SQLite

- 1. Introducción
- 2. Creación y apertura de la BD
- 3. Acceso y modificación de los datos en la BD
  - 1. Acceso a la BD mediante sentencias sql
  - 2. Acceso a la BD mediante SQLiteDataBase
  - 3. Recuperación de datos con rawQuery
  - 4. Recuperación de datos con query
- 4. Uso de SimpleCursorAdapter
  - 1. Cursores con RecyclerView
- 2. Acceso a bases de datos remotas
  - 1. Introducción
  - 2. Acceso a bases de datos con Apirest y Retrofit
    - 1. Definición del Servicio Rest
    - 2. Consumo de un Servicio Rest desde Android
- 3. Acceso a Base de Datos con FIREBASE
  - 1. Creando un app de Firebase
  - 2. Firestore DataBase
    - 1. FirebaseUI y RecyclerView
    - 2. Filtrado y ordenación
  - 3. Firebase Auth. Autenticación

#### Tema 12. Notificaciones

- 1. Introducción
- 2. Elementos de una notificación
- 3. Canales de notificación
- 4. Crear una notificación
- 5. Estilos de notifiación
- 6. Botones
- 7. Algunos extras de notificaciones