

## Palette de Android Studio

La paleta de Android Studio es un panel que contiene todos los componentes de interfaz de usuario (UI) disponibles para diseñar aplicaciones Android. Estos controles se organizan en categorías y permiten crear interfaces arrastrando y soltando elementos.

### Categorías y Controles Principales

#### 1. Layouts (Diseños)

**Función:** Contenedores que organizan la disposición de otros elementos.

- **ConstraintLayout:** Diseño flexible que permite posicionar elementos con constraints (restricciones)
- **LinearLayout:** Organiza elementos en una sola fila o columna
- **RelativeLayout:** Posiciona elementos relativos entre sí o al contenedor padre
- **FrameLayout:** Contenedor simple para superponer elementos
- **GridLayout:** Organiza elementos en una cuadrícula
- **TableLayout:** Disposición tabular con filas y columnas
- **CoordinatorLayout:** Diseño avanzado para comportamientos complejos y animaciones

#### 2. Widgets (Componentes)

**Función:** Elementos interactivos básicos de la interfaz.

- **TextView:** Muestra texto no editable
- **EditText:** Campo de entrada de texto editable
- **Button:** Botón clickeable para acciones
- **ImageButton:** Botón con imagen
- **ImageView:** Muestra imágenes
- **CheckBox:** Casilla de verificación para selecciones múltiples
- **RadioButton:** Botón de opción para selección única (usado con RadioGroup)
- **ToggleButton:** Botón con dos estados (activado/desactivado)
- **Switch:** Interruptor de dos estados
- **ProgressBar:** Muestra progreso de una operación
- **SeekBar:** Barra deslizante para seleccionar valores
- **RatingBar:** Permite calificar con estrellas

#### 3. Text

**Función:** Componentes especializados en manejo de texto.

- **Plain Text:** EditText básico para texto simple

- **Password:** EditText que oculta el texto ingresado
- **Email:** EditText optimizado para direcciones de email
- **Phone:** EditText para números telefónicos
- **Number:** EditText para valores numéricos
- **Multi-line Text:** EditText para texto multilínea
- **Time:** Selector de hora
- **Date:** Selector de fecha

#### 4. Buttons

**Función:** Diferentes tipos de botones.

- **MaterialButton:** Botón con diseño Material Design
- **Button:** Botón estándar
- **Small Button:** Botón de tamaño reducido
- **Borderless Button:** Botón sin bordes visibles

#### 5. Containers (Contenedores)

**Función:** Elementos que agrupan o contienen otros componentes.

- **ScrollView:** Permite desplazamiento vertical
- **HorizontalScrollView:** Permite desplazamiento horizontal
- **ListView:** Lista desplazable de elementos
- **GridView:** Cuadrícula desplazable de elementos
- **WebView:** Muestra contenido web
- **ViewPager:** Permite navegar entre páginas con gestos
- **TabLayout:** Implementa pestañas navegables
- **BottomNavigationView:** Menú de navegación inferior

#### 6. Google

**Función:** Componentes específicos de Google.

- **AdView:** Muestra anuncios de AdMob
- **MapView:** Muestra mapas de Google Maps
- **SearchView:** Barra de búsqueda con funcionalidad integrada

#### 7. Legacy

**Función:** Componentes antiguos mantenidos por compatibilidad.

- **TabHost:** Implementación antigua de pestañas
- **ListView:** Lista tradicional (ahora preferible usar RecyclerView)

#### Controles Adicionales de Material Design

- **FloatingActionButton:** Botón flotante de acción principal
- **CardView:** Contenedor con sombras y esquinas redondeadas
- **AppBarLayout:** Barra de aplicación con comportamiento scrollable
- **NavigationView:** Panel de navegación lateral
- **Snackbar:** Mensaje temporal en la parte inferior
- **TextInputLayout:** Mejora visual para EditText con labels flotantes
- **BottomSheet:** Panel que emerge desde la parte inferior