

# ÍNDICE GENERAL

|   |     |
|---|-----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....   | 11  |
| 2. ANIMACIONES INTERPOLADAS .....                             | 14  |
| 2.1. Traslaciones .....                                       | 14  |
| 2.2. Repetición de animaciones .....                          | 18  |
| 2.3. Rotaciones .....   | 21  |
| 2.4. Dilataciones y contracciones .....                       | 23  |
| 2.5. Apariciones y desapariciones .....                       | 24  |
| 2.6. Series de animaciones .....                              | 26  |
| 2.7. Animaciones con Java .....                               | 29  |
| 2.8. AnimationListener .....                                  | 32  |
| 2.9. Animación de un layout .....                             | 34  |
| 2.10. Animación de un layout en Java.....                     | 37  |
| 2.11. LayoutAnimationListener.....                            | 38  |
| 3. ANIMACIÓN DE FOTOGRAMAS .....                              | 41  |
| 3.1. Animación usando recursos.....                           | 41  |
| 3.2. Animación de fotogramas en Java: AnimationDrawable ..... | 45  |
| 3.3. Ajuste de la relación de aspecto.....                    | 46  |
| 4. PROCESOS EN BACKGROUND.....                                | 52  |
| 4.1. Uso de Timer y RunOnUiThread .....                       | 52  |
| 4.2. Modificación de la UI con post.....                      | 55  |
| 4.3. Modificación de la UI con Handler.post.....              | 57  |
| 4.4. Métodos combinados para modificar la UI .....            | 59  |
| 4.5. Modificación de la UI con AsyncTask .....                | 64  |
| 4.6. Máquina tragaperras .....                                | 67  |
| 5. SENSORES .....   | 76  |
| 5.1. Sensor de aceleración.....                               | 76  |
| 5.2. Lista de sensores de un teléfono.....                    | 85  |
| 5.3. Sensor de campo magnético .....                          | 87  |
| 5.4. Sensor de orientación.....                               | 95  |
| 5.5. Sensor de proximidad y sensor de luminosidad.....        | 103 |
| 6. DIÁLOGOS .....   | 110 |
| 6.1. Crear un diálogo .....                                   | 110 |
| 6.2. Diálogos con botones .....                               | 113 |
| 6.3. Diálogos con ítems .....                                 | 116 |
| 6.4. Diálogos de elección única .....                         | 118 |
| 6.5. Diálogos de elección múltiple .....                      | 121 |
| 6.6. Diálogos de progreso .....                               | 124 |
| 6.7. Diálogos personalizados .....                            | 127 |

|   |     |
|---|-----|
| 7. MENÚS  |     |
| 7.1. Menú de opciones .....                             | 132 |
| 7.2. Submenús .....                                     | 134 |
| 7.3. Submenú con casillas.....                          | 138 |
| 7.4. Menús de contexto .....                            | 140 |
| 8. VISUALIZACIÓN DE LISTAS.....                         | 144 |
| 8.1. La clase ListView .....                            | 144 |
| 8.2. Listas interactivas .....                          | 146 |
| 8.3. ListView personalizado.....                        | 150 |
| 8.4. Construcción de un BaseAdapter.....                | 153 |
| 8.5. La clase ListActivity .....                        | 160 |
| 8.6. Listas desplegables con SpinnerView.....           | 162 |
| 9. BASES DE DATOS .....                                 | 166 |
| 9.1. Elementos de SQLite y SQL .....                    | 166 |
| 9.1.1. Iniciar sqlite3 con ADB .....                    | 166 |
| 9.1.2. Crear una tabla .....                            | 168 |
| 9.1.3. Algunas expresiones SQL .....                    | 169 |
| 9.2. Crear una base de datos con Android .....          | 171 |
| 9.3. Borrar filas de una tabla .....                    | 175 |
| 9.4. Automatizar las columnas del Cursor .....          | 176 |
| 9.5. Abrir una base de datos con SQLiteOpenHelper ..... | 178 |
| 9.6. Borrar filas con delete.....                       | 181 |
| 9.7. Realizar búsquedas con query .....                 | 182 |
| 9.8. Adaptar un Cursor a un ListView.....               | 189 |
| 10. PROVEEDORES DE CONTENIDOS.....                      | 195 |
| 10.1. El proveedor de contactos .....                   | 195 |
| 10.2. La tabla de datos de los contactos.....           | 202 |
| 10.3. La tabla raw contacts .....                       | 207 |
| 10.4. Añadir contactos .....                            | 210 |
| 10.5. Otros proveedores de contenidos .....             | 219 |
| 10.6. Implementación de un ContentProvider.....         | 226 |
| 10.7. Acceso externo a nuestro ContentProvider .....    | 234 |
| 10.8. La clase UriMatcher.....                          | 239 |
| 11. COMUNICACIÓN ENTRE ACTIVIDADES .....                | 243 |
| 11.1. Secuencia de estados de una actividad .....       | 243 |
| 11.2. Resultado de una actividad.....                   | 249 |
| 11.3. Resultado de cancelar una subactividad .....      | 255 |
| 11.4. Grupo de actividades .....                        | 256 |
| 11.5. Abrir aplicaciones externas explícitamente .....  | 262 |
| 11.6. Abrir aplicaciones externas implícitamente .....  | 265 |
| 11.7. Uso del PackageManager.....                       | 267 |

|   |     |
|---|-----|
| 11.8. Filtro de datos en un intent .....                        | 272 |
| 11.9. Agregar funcionalidad de otras apps .....                 | 278 |
| 12. INTERNET Y RSS FEEDS .....                                  | 285 |
| 12.1. Advertencia importante antes de conectar a Internet ..... | 285 |
| 12.2. Mostrar páginas web con WebView .....                     | 285 |
| 12.3. Mostrar imágenes con WebView .....                        | 290 |
| 12.4. Mostrar HTML con WebView .....                            | 291 |
| 12.5. Conexión HTTP .....                                       | 295 |
| 12.6. Introducción a XML y RSS .....                            | 299 |
| 12.7. Análisis de documentos XML con DOM .....                  | 301 |
| 12.8. Extraer los valores de los elementos XML .....            | 305 |
| 12.9. Conectar a un RSS feed .....                              | 310 |
| 12.10. Inspeccionar una página WEB con Jsoup .....              | 318 |
| 12.11. Descargar y comprimir una imagen de Internet .....       | 328 |
| 13. CORREO ELECTRÓNICO .....                                    | 333 |
| 13.1. Enviar un email con un intent .....                       | 333 |
| 13.2. Enviar un fichero adjunto por email .....                 | 337 |
| 13.3. Enviar ficheros comprimidos con zip .....                 | 342 |
| 14. LOCALIZACIÓN Y MAPAS .....                                  | 347 |
| 14.1. Coordenadas en Google Maps .....                          | 347 |
| 14.2. El API de Google Maps .....                               | 350 |
| 14.3. MapView .....   | 352 |
| 14.4. Control de mapas .....                                    | 355 |
| 14.5. Geocodificación .....                                     | 360 |
| 14.6. Localización .....  | 367 |
| 14.7. Dibujar sobre un mapa y geocodificación inversa .....     | 375 |
| APÉNDICE A .....  | 381 |
| La interfaz de usuario .....                                    | 381 |
| A.1. Orientación de una actividad .....                         | 381 |
| A.2. Dimensiones de la pantalla .....                           | 382 |
| APÉNDICE B .....  | 385 |
| Complementos de Java .....                                      | 385 |
| B.1. Métodos con número variable de parámetros .....            | 385 |
| B.2. ArrayList .....  | 387 |
| B.3. Genéricos .....  | 390 |
| B.4. Definición de una clase con tipos genéricos .....          | 393 |
| APÉNDICE C .....  | 396 |
| Versiones de Android .....                                      | 396 |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 397 |