

# Contenidos

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| <b>C1.Mundo Flex</b> .....  | 1  | <b>¿Cuándo utilizar Flex en un proyecto?</b> ..... | 12 |
| <b>Aplicaciones Ricas de Internet</b> .....                         | 1  | ¿Para qué se utiliza? .....                        | 12 |
| ¿Qué son? .....   | 1  | <b>Arquitectura de una aplicación Flex</b> .....   | 13 |
| Características .....   | 2  | Aplicaciones modulares .....                       | 14 |
| Tipos de aplicación .....   | 3  | <b>Productos, entornos y herramientas</b> .....    | 14 |
| Ventajas .....  | 3  | Amethyst .....                                     | 15 |
| Desventajas .....   | 4  | FDT .....  | 15 |
| Capacidad de uso .....  | 4  | FlashDevelop .....                                 | 15 |
| El botón Atrás del navegador .....                                  | 4  | Adobe Flash Builder .....                          | 16 |
| Favoritos o marcadores .....  | 4  | <b>Protocolo AMF</b> .....                         | 16 |
| Manejo de errores .....   | 5  | AMF0 .....   | 17 |
| <b>¿Qué no es Flex?</b> .....                                       | 5  | AMF3 .....   | 17 |
| <b>Entonces, ¿qué es Flex?</b> .....                                | 5  | Utilización .....                                  | 18 |
| El Framework.....   | 6  | <b>Integración</b> .....                           | 18 |
| <b>Historia de Flex</b> .....                                       | 7  | Ajax .....   | 18 |
| Flex 1.0 .....  | 7  | Adobe Flash .....                                  | 21 |
| Flex 2.0 .....  | 7  | Importar elementos de biblioteca SWF .....         | 21 |
| Flex 3.0 .....  | 8  | Flex Component Kit.....                            | 22 |
| Flex 4.X .....  | 9  | Photoshop e Illustrator .....                      | 23 |
| <b>¿Dónde encaja Flex en la arquitectura de un sitio Web?</b> ..... | 10 | <b>Integración con el servidor</b> .....           | 24 |
| La aplicación Flex .....  | 10 |  |    |
| Publicación de contenidos .....                                     | 10 |  |    |
| <b>¿Dónde encaja Flex en la tarea de un diseñador?</b> .....        | 10 |  |    |

|  |    |                                    |     |
|--|----|------------------------------------|-----|
| ColdFusion .....                             | 25 | Private .....                      | 60  |
| Configuración del servidor .....             | 27 | Library y Definition .....         | 63  |
| ColdFusion Components .....                  | 28 | <b>Manos a la obra</b> .....       | 65  |
| PHP .....                                    | 29 | <b>Archivos del proyecto</b> ..... | 69  |
| AMFPHP .....                                 | 32 | MXML .....                         | 69  |
| ZendAMF .....                                | 35 | ActionScript .....                 | 74  |
| Java .....                                   | 37 | SWC .....                          | 75  |
| Remote Objects .....                         | 38 | <b>Propiedades</b> .....           | 76  |
| Proyecto Merapi .....                        | 38 | Application .....                  | 76  |
| .NET .....                                   | 39 | Clases y componentes .....         | 78  |
| WebOrb .....                                 | 40 | Valores literales .....            | 78  |
| FluorineFX .....                             | 41 | Valores de referencia .....        | 78  |
| <b>Aplicaciones de escritorio</b>            |    | Valores de URL .....               | 79  |
| <b>con Adobe AIR</b> .....                   | 41 | Etiquetas de propiedades .....     | 80  |
| ¿Qué es Adobe Integrated                     |    | Estructuras de datos .....         | 80  |
| Runtime? .....                               | 42 | <b>Modelo de eventos</b> .....     | 82  |
| Características .....                        | 45 | La clase event .....               | 84  |
| Multiplataforma .....                        | 45 | Propiedades .....                  | 84  |
| Almacenamiento .....                         | 45 | Sub-clases .....                   | 85  |
| Acceso al sistema operativo .....            | 46 | Manipulación de eventos .....      | 85  |
| Actualización .....                          | 46 | <b>Aspecto visual</b> .....        | 87  |
| ¿Hacia dónde va AIR? .....                   | 47 | Modelo de maquetado .....          | 88  |
| <b>C2. Flex Framework 4.x</b> .....          | 49 | Skins .....                        | 91  |
| <b>Anatomía de una aplicación Flex</b> ..... | 49 | Anatomía de SkinClass .....        | 91  |
| Espacios de nombres .....                    | 49 | Definición de un Skin .....        | 92  |
| Contenedor Application .....                 | 52 | Aplicación de skins .....          | 94  |
| Clases ActionScript .....                    | 52 | Hojas de estilo CSS .....          | 96  |
| <b>MXML 2006</b> .....                       | 53 | Definición de estilos .....        | 96  |
| Contenedores .....                           | 53 | Selectores .....                   | 99  |
| Estilos CSS .....                            | 54 | Herencia .....                     | 105 |
| Estados .....                                | 55 | Estilos globales .....             | 107 |
| <b>MXML 2009</b> .....                       | 56 | <b>Expresiones de enlace</b> ..... | 108 |
| Contenedores .....                           | 57 | Enlace de dos vías .....           | 113 |
| Declaration .....                            | 59 | <b>Estados</b> .....               | 116 |

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| Creación de estados .....                        | 117 | ButtonBar .....                          | 164 |
| Cambio de estados .....                          | 118 | Controles de lista .....                 | 165 |
| Aparición y desaparición de<br>componentes ..... | 121 | List .....                               | 166 |
| Grupos de estados .....                          | 122 | DropDownList .....                       | 168 |
| Eventos de estados .....                         | 123 | Controles de navegación .....            | 170 |
| Transiciones .....                               | 125 | NavigatorContent .....                   | 171 |
| <b>C3. Componentes Flex 4.x</b> .....            | 129 | MX ViewStack .....                       | 171 |
| <b>Introducción a los componentes</b>            |     | MX TabNavigator .....                    | 174 |
| <b>Flex 4.x</b> .....                            | 129 | MX Accordion .....                       | 176 |
| UIComponent .....                                | 130 | Efectos .....                            | 177 |
| Dimensiones .....                                | 130 | Sincronización de efectos .....          | 179 |
| Posicionamiento .....                            | 134 | Animate .....                            | 180 |
| Posicionamiento absoluto .....                   | 134 | Efectos de propiedades .....             | 183 |
| Posicionamiento relativo .....                   | 135 | Efectos de transformación .....          | 184 |
| Rotación .....                                   | 135 | Efectos Pixel-shader .....               | 185 |
| Eventos.....                                     | 137 | <b>Filtros</b> .....                     | 187 |
| Componentes visuales .....                       | 137 | <b>Componentes personalizados</b> ...    | 189 |
| Group .....                                      | 140 | <b>Soporte 3D</b> .....                  | 193 |
| SkinnableContainer .....                         | 141 | Efectos 3D .....                         | 195 |
| BorderContainer .....                            | 143 | <b>C4. Flash Builder</b> .....           | 199 |
| Panel .....                                      | 143 | <b>Flash Builder</b> .....               | 199 |
| DataGroup y SkinnableData<br>Container .....     | 146 | <b>Instalación y configuración</b> ..... | 202 |
| Controles de texto .....                         | 148 | Preferencias de Flash Builder.....       | 203 |
| Label .....                                      | 150 | <b>Creando un proyecto</b> .....         | 204 |
| RichText .....                                   | 151 | <b>Trabajando en diseño</b> .....        | 208 |
| RichEditableText .....                           | 152 | Layout Model .....                       | 209 |
| TextInput .....                                  | 155 | Propiedades y Eventos .....              | 211 |
| TextArea .....                                   | 156 | Efectos .....                            | 213 |
| Controles de Acción .....                        | 158 | Skins .....                              | 215 |
| Button .....                                     | 158 | Creación de skins .....                  | 215 |
| CheckBox .....                                   | 159 | Trabajando con CSS .....                 | 218 |
| RadioButton .....                                | 159 | Estilizando componentes .....            | 219 |
| ToggleButton .....                               | 163 |  |     |

|                                      |     |                                     |     |
|--------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| <b>Trabajando en código</b> .....    | 223 | Del diseño al componente .....      | 271 |
| Sintaxis de código .....             | 223 | Biblioteca .....                    | 274 |
| Ayuda y atajos de teclado .....      | 224 | Botones interactivos .....          | 277 |
| Soporte ASDoc en el MXML .....       | 227 | Checkbox y Radio .....              | 279 |
| Sintaxis .....                       | 228 | Deslizadores .....                  | 280 |
| Soporte en Flash Builder .....       | 231 | Contenidos deslizables .....        | 280 |
| Utilización de la herramienta        |     | Listas de datos .....               | 282 |
| ASDoc .....                          | 232 | Datos en tiempo de diseño .....     | 285 |
| <b>Optimizando el trabajo</b> .....  | 235 | <b>Interactividad</b> .....         | 286 |
| Soporte de tecnologías               |     | Transiciones y línea de tiempo .... | 289 |
| de servidor .....                    | 235 | Secuencias de acción .....          | 293 |
| Enlace de datos .....                | 238 | <b>Publicando el proyecto</b> ..... | 294 |
| Formularios .....                    | 241 | Optimizando los contenidos .....    | 294 |
| Plantillas de documentos .....       | 242 | Publicación para la Web .....       | 298 |
| Asistente de código y                |     | Publicación para escritorio         |     |
| refactoring .....                    | 245 | con Adobe AIR.....                  | 301 |
| Debugger y NetStatus .....           | 248 | <b>Flash Catalyst para</b>          |     |
| Profiler.....                        | 251 | <b>desarrolladores</b> .....        | 301 |
| <b>C5. Flash Catalyst</b> .....      | 255 | De Catalyst a Builder .....         | 302 |
| <b>¿Qué es Flash Catalyst?</b> ..... | 256 | Optimización del código             |     |
| <b>Flujo de trabajo diseñador-</b>   |     | generado por Flash Catalyst.....    | 305 |
| <b>desarrollador</b> .....           | 257 | <b>C6. Diseñando con FXG</b> .....  | 309 |
| <b>El entorno de trabajo</b> .....   | 258 | <b>Concepto</b> .....               | 309 |
| Paneles .....                        | 258 | Modelo de rasterización .....       | 310 |
| Heads Up Display .....               | 262 | Implementación .....                | 310 |
| <b>Flash Catalyst para</b>           |     | Elementos gráficos .....            | 312 |
| <b>diseñadores</b> .....             | 263 | Rellenos .....                      | 312 |
| Adaptación de contenidos             |     | Bordes .....                        | 313 |
| para Flash Catalyst.....             | 264 | Formas primitivas .....             | 313 |
| Importación de contenidos .....      | 265 | Rect .....                          | 313 |
| Photoshop .....                      | 266 | Ellipse .....                       | 314 |
| Illustrator.....                     | 268 | Line .....                          | 315 |
| FXG .....                            | 270 | Textos .....                        | 316 |
| <b>Componentes de Flash</b>          |     | Span .....                          | 317 |
| <b>Catalyst</b> .....                | 271 | Párrafos .....                      | 317 |

|                                  |     |  |     |
|----------------------------------|-----|--|-----|
| Div .....                        | 318 | <b>C7. Servidor y componentes de datos</b> ..... | 339 |
| Img .....                        | 319 | <b>Componentes de datos</b> .....                | 340 |
| Links .....                      | 319 | Enlazando datos.....                             | 341 |
| Imágenes .....                   | 320 | Controles de lista .....                         | 343 |
| Paths .....                      | 322 | DataGrid .....                                   | 346 |
| move to .....                    | 323 | ItemRenderer .....                               | 350 |
| line to .....                    | 324 | <b>Conexión con el servidor</b> .....            | 360 |
| curve to .....                   | 324 | HTTPService .....                                | 361 |
| clasePath .....                  | 325 | Webservice .....                                 | 366 |
| Grupos .....                     | 325 | XML con E4X .....                                | 373 |
| Símbolos y Librería .....        | 328 | Expresiones de filtrado .....                    | 375 |
| Transformaciones .....           | 331 | Enlace de datos utilizando E4X .....             | 376 |
| Transformaciones discretas ..... | 331 | <b>Objetos remotos</b> .....                     | 378 |
| Elemento transform .....         | 332 | ColdFusion .....                                 | 379 |
| Máscaras .....                   | 335 | PHP .....  | 382 |