

# Índice de contenidos

<b>Introducción</b>	<b>23</b>
La cultura de Eclipse .....	24
A quién va dirigido este libro.....	25
Organización del libro .....	25
<b>1. Introducción a Eclipse</b>	<b>29</b>
Instalar Eclipse .....	29
La primera aplicación: Hello World .....	34
Perspectivas .....	34
Proyectos .....	34
Crear una clase nueva .....	35
Ejecutar .....	37
Principales preferencias para la programación de Java .....	38
Preferencias del marco de trabajo .....	39
JRE instalados .....	40
Preferencias del compilador .....	41
Advertencias y errores .....	42
Archivos de clases y compatibilidad con el JDK.....	43
Aplicar formato al código .....	43
Plantillas .....	43
Tareas y problemas .....	46
Problemas y más problemas .....	46
Tareas generales .....	48
Marcadores .....	50
Scrapbook .....	50
Resumen .....	52

**2. Programar con Eclipse de forma eficaz 53**

Asistentes ..... 53

    Información del sistema ..... 53

    Ayuda en pantalla ..... 54

        Ayuda ..... 54

        Información de pantalla ..... 55

    Vistas informativas de Java ..... 56

    Completar código de forma automática ..... 57

        El asistente para código ..... 57

        Otras funciones para completar código ..... 59

    El asistente para correcciones ..... 61

        QuickFix ..... 62

        Quick Assist ..... 62

    Funciones del editor de Java ..... 63

        Ayudas de escritura ..... 63

        Desplegar código ..... 64

        Colorear la sintaxis ..... 65

Desplazarse por el código fuente ..... 65

Reestructurar código ..... 66

    Modificar tipos ..... 66

    Reestructurar código ..... 67

        Métodos ..... 68

        Factoría ..... 69

        Tipos y clases ..... 69

        Variables ..... 70

        Constantes ..... 71

Deshacer y rehacer ..... 71

Historial local ..... 72

    Comparar recursos ..... 72

    Sustituir por una versión anterior ..... 72

    Restaurar recursos eliminados ..... 73

Resumen ..... 73

**3. El arte de la composición (visual) 75**

Instalar ..... 76

Invocar ..... 76

Preferencias ..... 76

Componer ..... 77

Beans y propiedades de los Beans ..... 79

    Beans genéricos ..... 79

Propiedades .....	79
Diseños .....	80
Procesar eventos .....	80
Resumen .....	81
<b>4. Organizar su código</b>	<b>83</b>
La ventana de trabajo .....	83
Recursos .....	84
Tipos de recursos .....	84
Almacenar recursos .....	85
Sincronizar recursos .....	85
Desplazamientos .....	85
Asociaciones .....	86
Paquetes .....	88
Carpetas y paquetes .....	88
Desplazamientos .....	89
Jerarquía .....	89
La vista Outline .....	90
Representar .....	91
Funciones contextuales .....	92
Búsquedas .....	93
La función Search .....	93
Buscar y reemplazar .....	94
Marcar instancias de nombres .....	96
Organizar editores y vistas .....	96
Acoplar ventanas .....	96
Apilar ventanas .....	97
Ventanas de escritorio .....	97
FastView .....	97
Abrir y cerrar ventanas .....	97
Maximizar ventanas .....	98
Minimizar vistas .....	98
Administrar perspectivas .....	99
Definir nuevas perspectivas .....	99
Configurar perspectivas .....	100
Importar archivos .....	101
Propiedades de proyectos .....	102
La perspectiva Java Browsing .....	104
Resumen .....	105

## 5. Primer proyecto: Duke Speaks

107

Configurar el proyecto .....	107
Breve incursión en la síntesis del discurso .....	108
Ampliar el sistema FreeTTS .....	109
Eventos de animación .....	110
Crear una nueva clase .....	110
Crear una nueva interfaz .....	111
El animador .....	111
Crear una clase con interfaces .....	112
Utilizar el asistente para códigos .....	112
La clase Animator.java .....	113
Incrustar en FreeTTS .....	115
La clase AnimatedAudioOutput.java .....	116
La clase AnimatedDiphoneVoice.java .....	117
Conectar con el sistema de sonido de Java .....	118
La interfaz de usuario .....	119
La cara animada .....	119
El panel de control .....	122
El modelo .....	122
La presentación .....	126
El editor visual .....	127
Diseños .....	127
Reguladores .....	128
Eventos .....	128
Etiquetas .....	129
Texto .....	129
Botones .....	129
Integración .....	130
ContentPane .....	131
La aplicación completa .....	140
La clase Player.java .....	140
Exportar la aplicación .....	143
Bibliografía .....	144
Resumen .....	144

## 6. Desarrollar proyectos

147

Depurar .....	147
Configurar la depuración .....	147
La perspectiva Debug .....	148
Controlar la ejecución de programas .....	150
Definir puntos de interrupción .....	150
Pruebas interactivas .....	151

Variables.....	151
HotSwap .....	151
Probar expresiones .....	152
Administrar puntos de interrupción .....	152
La consola de Java.....	153
Depuración remota.....	153
<b>JUnit.....</b>	<b>154</b>
Configurar JUnit .....	155
Crear una suite de prueba .....	156
Ejecutar una suite de prueba .....	159
<b>Documentación .....</b>	<b>159</b>
Ejercicio: opciones de Javadoc .....	160
Ejercicio: opciones de línea de comandos.....	161
<b>Resumen .....</b>	<b>162</b>

## **7. Aspectos avanzados del desarrollo de proyectos 163**

<b>Trabajar en equipo .....</b>	<b>163</b>
Configurar un repositorio .....	164
Proyectos del repositorio .....	165
Administrar versiones .....	167
Trabajar en un equipo .....	168
Otras funciones .....	169
<b>Herramientas externas .....</b>	<b>170</b>
Actualizar .....	170
Entorno.....	170
Asociaciones.....	171
<b>Resumen .....</b>	<b>171</b>

## **8. La biblioteca SWT 173**

<b>Repaso a los grupos de funciones SWT .....</b>	<b>174</b>
<b>Ventajas e inconvenientes de SWT .....</b>	<b>176</b>
Ventajas de SWT.....	176
Interacción mejorada.....	176
Mayor robustez.....	177
Inconvenientes de SWT .....	177
<b>El paquete SWT .....</b>	<b>177</b>
<b>Eventos.....</b>	<b>178</b>
Escuchadores .....	178
Adaptadores .....	179
Eventos .....	179
Escuchadores, adaptadores y eventos .....	179

<b>Componentes</b> .....	<b>181</b>
La clase Widget .....	181
La clase Control .....	182
Repaso visual .....	183
Pantallas, ventanas y monitores .....	183
Display .....	183
Shell .....	185
Monitor .....	189
Cuadros de diálogo .....	189
Cuadros de diálogo predefinidos .....	190
MessageBox .....	191
Composiciones, grupos y lienzos .....	192
Botones .....	193
Reguladores y escalas .....	195
ProgressBar .....	196
Scrollable y ScrollBar .....	196
Campos de texto y etiquetas .....	197
Tablas, listas y cuadros combinados .....	199
Tablas .....	199
Listas .....	201
Cuadros combinados .....	202
Árboles .....	203
Barras .....	205
Carpetas con fichas .....	205
Barras de herramientas .....	207
Grupos de herramientas móviles (CoolBar) .....	208
Menús .....	208
Componentes personalizados .....	212
El componente navegador .....	215
<b>Diseños</b> .....	<b>216</b>
Repaso visual .....	216
La clase FillLayout .....	216
La clase RowLayout .....	218
La clase GridLayout .....	219
GridData .....	220
La clase FormLayout .....	221
FormData .....	222
La clase StackLayout .....	223
<b>Gráficos</b> .....	<b>225</b>
El contexto gráfico .....	225
Colores .....	226
Fuentes .....	226
Imágenes .....	227
El cursor .....	229

<b>Componentes y Swing</b> .....	230
Incrustar contenidos .....	230
Eventos .....	231
<b>Imprimir</b> .....	236
<b>Transferir datos</b> .....	237
El portapapeles .....	237
Arrastrar y soltar .....	238
<b>Administrar recursos</b> .....	239
<b>Compatibilidad con Windows32 (OLE)</b> .....	241
<b>SWT en Pocket PC</b> .....	241
<b>Accesibilidad</b> .....	242
<b>Resumen</b> .....	242
<b>9. JFace</b> .....	<b>243</b>
<b>Administrar recursos</b> .....	243
La clase FontRegistry .....	244
La clase ImageRegistry .....	244
La clase JFaceColors .....	244
La clase JFaceResources .....	245
<b>Cuadros de diálogo y ventanas</b> .....	245
Subclases de Dialog .....	246
La clase InputDialog .....	246
La clase MessageDialog .....	246
La clase TitleAreaDialog .....	247
Implementar sus propias clases Dialog .....	248
Crear cuadros de diálogo permanentes .....	252
<b>Visores</b> .....	252
El modelo de eventos Viewer .....	253
La jerarquía del visor .....	253
ContentViewer .....	253
ILabelProvider .....	254
StructuredViewer .....	254
TreeViewer .....	255
Editores de celdas .....	255
Transferir datos .....	256
<b>Procesar textos</b> .....	256
Clases base de procesamiento de textos .....	256
El modelo de documento .....	257
Secuencias de comandos .....	258
TextViewer .....	259
Configuración .....	262

Anotaciones .....	262
Formatos de texto .....	263
Asistentes de contenido .....	263
Presentar texto .....	264
ProjectionViewer .....	265
Campos de texto y cuadros combinados .....	265
<b>Acciones y menú</b> .....	<b>265</b>
La interfaz IAction .....	265
Los administradores .....	266
MenuManager .....	266
StatusLineManager .....	267
<b>Asistentes</b> .....	<b>267</b>
La clase Wizard .....	268
La clase WizardPage .....	269
La clase WizardSelectionPage .....	270
La clase WizardDialog .....	270
<b>Preferencias</b> .....	<b>271</b>
Las clases PreferenceStore y PreferenceConverter .....	271
La clase PreferencePage .....	272
Editores de campos .....	272
Árboles de páginas de preferencias .....	274
La clase PreferenceNode .....	274
La clase PreferenceManager .....	275
La clase PreferenceDialog .....	275
<b>Resumen</b> .....	<b>275</b>

## **10. Segundo proyecto: Jukebox**

---

**277**

Diseñar objetivos y cómo alcanzarlos .....	277
Instalar el proyecto .....	280
<b>El módulo Player</b> .....	<b>281</b>
Diseño .....	282
Subprocesos .....	283
La clase Player.java .....	283
Crear la GUI .....	287
Operaciones gráficas .....	289
Instrumentación .....	291
Administrar ventanas .....	297
BasicPlayerListener .....	299
<b>El modelo de dominio Playlist</b> .....	<b>300</b>
La interfaz .....	300
La implementación .....	303
Archivo INI .....	304

Análisis .....	304
Serializar .....	306
Implementar IPlayList .....	307
Acceder a funciones .....	309
Gestionar entradas .....	310
Proveedor de contenidos .....	312
Cambiar listas de reproducción .....	312
Selecciones .....	313
<b>La ventana de descripciones .....</b>	<b>314</b>
La clase DescriptionWindow .....	314
<b>El visor de listas de reproducción .....</b>	<b>316</b>
La clase PlaylistWindow .....	318
La clase PlaylistViewer .....	320
CellModifier .....	321
Diseño de cuadrícula anidado .....	327
Barra de herramientas .....	329
Cuadros de diálogo de selección de archivos .....	330
Menú .....	331
<b>La clase PlaylistLabelProvider .....</b>	<b>334</b>
Devolver un icono de advertencia .....	334
Texto de celdas .....	336
<b>La clase FileCellEditor .....</b>	<b>337</b>
<b>El editor de descripciones .....</b>	<b>339</b>
La clase DescriptionCellEditor .....	339
<b>La clase DescriptionEditorDialog .....</b>	<b>340</b>
Analizador de código .....	341
Asistente para contenidos .....	342
Configurar SourceViewer .....	346
SourceViewer .....	347
<b>Implementar la aplicación .....</b>	<b>349</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>349</b>

## **11. Desarrollar complementos para la plataforma Eclipse 353**

<b>La arquitectura de la plataforma de Eclipse .....</b>	<b>354</b>
Puntos de extensión .....	354
OSGi .....	354
Una plataforma mínima .....	355
Plataforma cliente enriquecida frente a IDE .....	355
Gestionar recursos .....	356
Interfaz de usuario .....	356
Sistema de ayuda .....	357
Compatibilidad con equipos .....	357

Otros grupos de complementos .....	357
Resumen de la arquitectura .....	358
<b>Clases básicas de la plataforma Eclipse .....</b>	<b>359</b>
La clase Platform .....	359
La clase Plugin .....	359
La clase Preferences .....	360
Especificar rutas .....	360
Monitorizar procesos de larga duración .....	361
<b>El espacio de trabajo de Eclipse .....</b>	<b>361</b>
Recursos .....	362
Contenedores .....	363
La raíz del espacio de trabajo .....	363
Proyectos y naturaleza de un proyecto .....	364
Carpetas .....	365
Archivos .....	365
Marcadores .....	366
Reaccionar a cambios en un recurso .....	367
Gestionar procesos de larga duración .....	368
<b>Configurar complementos .....</b>	<b>368</b>
La perspectiva de desarrollo de complementos .....	369
El manifiesto del complemento .....	371
La ficha Overview .....	373
La ficha Dependencies .....	373
La ficha Runtime .....	373
La ficha Extensions .....	374
La ficha Extension Points .....	374
La ficha Build .....	375
<b>Puntos de extensión SDK más importantes .....</b>	<b>375</b>
Puntos de extensión basados en esquemas .....	375
Clases de Java .....	376
Puntos de extensión GUI .....	377
Plantillas de puntos de extensión .....	382
El editor de esquemas .....	385
Elementos de un esquema .....	385
Atributos .....	386
Estructura de un esquema .....	386
Nuevos archivos de esquema .....	387
Documentación .....	388
<b>Componentes de la interfaz de usuario de Eclipse .....</b>	<b>388</b>
Formularios .....	388
Conceptos básicos .....	389
Diseños .....	390
Elementos GUI replegables .....	391
Marcado de texto .....	393

Administrar recursos .....	394
Separar el modelo de datos y la representación .....	394
El bloque Master-Details .....	395
La ventana de trabajo de Eclipse .....	395
Arquitectura de la ventana de trabajo de Eclipse .....	396
Ventanas de trabajo .....	396
La página de ventanas de trabajo .....	396
Componentes de una ventana de trabajo .....	396
Procesar eventos en la ventana de trabajo de Eclipse .....	398
Eventos de ventana .....	398
Eventos de componentes .....	398
Eventos de selección .....	399
Procesar eventos correctamente .....	400
Editores .....	401
Barras de herramientas y menús .....	402
Métodos abreviados de teclado .....	402
Línea de estado .....	402
Guardar archivos .....	402
La clase AbstractTextEditor .....	403
La clase StatusTextEditor .....	405
La clase TextEditor .....	406
La clase MultiEditor .....	406
La clase MultiPageEditorPart .....	406
La clase FormEditor .....	407
Trabajar con marcadores .....	407
Vistas .....	409
Persistencia .....	409
Barras de herramientas de vistas .....	410
La clase ResourceNavigator .....	410
La clase PageBookView .....	411
La vista Outline .....	412
La vista Property .....	413
El administrador de marcadores .....	413
La vista Tasks .....	414
Acciones .....	414
Acciones locales y globales .....	414
Definir acciones en el manifiesto .....	415
Implementar acciones manualmente .....	421
Cuadros de diálogo .....	421
Las clases CheckedTreeSelectionDialog y ElementTreeSelectionDialog .....	422
La clase ElementListSelectionDialog .....	423
La clase ListSelectionDialog .....	423
La clase ContainerSelectionDialog .....	423
La clase ResourceListSelectionDialog .....	423
La clase SaveAsDialog .....	423

La clase NewFolderDialog .....	423
La clase ContainerGenerator .....	423
Asistentes de la ventana de trabajo .....	424
El punto de extensión newWizard .....	424
La interfaz IWorkbenchWizard .....	425
La clase WizardNewFileCreationPage .....	425
Preferencias y páginas de propiedades .....	426
Definir perspectivas .....	427
Diseñar perspectivas .....	428
FastView .....	428
Conjuntos de acciones .....	428
El sistema de ayuda .....	428
Crear un índice de contenidos de ayuda .....	429
Crear asociaciones contextuales de ayuda .....	430
Definir identificaciones de contexto .....	431
Empaquetar ayuda para su implementación .....	431
Ayuda activa .....	432
Ayuda dinámica .....	432
Hojas de trucos .....	433
Resumen .....	435

## **12. Implementar nuestros propios productos basados en Eclipse**

**437**

Incrustar Ant .....	438
Configurar .....	439
Editar secuencias de comandos de Ant .....	440
Complementos y fragmentos .....	440
Características .....	441
Crear y editar características .....	442
Implementar .....	444
Implementar una característica .....	444
Implementar productos completos .....	445
ZIP .....	445
Ayudas de instalación .....	445
Personalizar productos .....	445
Completar el espacio de trabajo .....	448
Crear sitios de actualizaciones .....	450
Instalar desde un sitio de actualización .....	451
Añadir un sitio de actualización .....	451
Instalar características .....	452
Actualizar características .....	452
Gestionar la configuración .....	452
Controladores de instalación .....	453

<b>Internacionalizar productos</b> .....	453
Constantes de texto en programas .....	454
Constantes de texto en archivos de manifiesto .....	455
Textos de ayuda y hojas de trucos.....	456
Implementar grupos de recursos en un idioma concreto .....	457
<b>Parches</b> .....	457
<b>Resumen</b> .....	458

### **13. Tercer proyecto: un corrector ortográfico como complemento de Eclipse**

**459**

<b>Clases básicas del corrector ortográfico</b> .....	460
El motor .....	461
Repaso .....	461
<b>Configurar el proyecto</b> .....	461
<b>Configurar el complemento</b> .....	465
El manifiesto plugin.xml.....	465
El esquema documentTokenizer.exsd.....	470
Archivos importados .....	472
<b>La clase Plugin</b> .....	472
URL de diccionario .....	474
Inicializar preferencias .....	475
El administrador .....	475
<b>La acción Check Spelling</b> .....	477
La clase SpellCheckingTarget .....	477
Método de factoría .....	478
Selecciones .....	479
Administrar documentos .....	481
Sustituir texto .....	482
Eliminación.....	483
La clase CheckSpellingActionDelegate .....	483
<b>La ventana Correction</b> .....	491
La clase SpellCorrectionView .....	491
Acciones de la vista .....	501
Administrar imágenes .....	502
<b>Coordinar clases básicas con clases GUI</b> .....	504
El administrador .....	504
Seleccionar el complemento .....	506
Ejecutar el motor .....	509
Administrar motores .....	509
Crear motores .....	510
Procesar palabras incorrectas .....	512
Operaciones .....	513

<b>Analizar documentos .....</b>	<b>514</b>
<b>Configurar el revisor ortográfico .....</b>	<b>515</b>
Preferencias .....	515
El modelo de dominio .....	515
La interfaz gráfica de usuario .....	517
La clase SpellCheckerPreferencePage .....	517
La clase DefaultSpellCheckerPreferencePage .....	520
La clase ShortIntegerFieldEditor .....	521
Leer del almacén de preferencias .....	522
<b>El sistema de ayuda .....</b>	<b>524</b>
Índice de contenidos de ayuda .....	524
Ayuda sensible al contexto .....	525
Ayuda activa .....	525
La clase ActiveHelpAction .....	526
Ejecutar la acción de ayuda .....	527
<b>Un complemento para propiedades de Java .....</b>	<b>528</b>
Configurar el proyecto .....	529
El manifiesto .....	529
Ampliar el generador de tokens .....	530
Manifiesto .....	530
La clase Plugin .....	531
Las preferencias .....	532
La página de preferencias .....	533
El generador de tokens de preferencias de Java .....	534
El sistema de ayuda .....	535
<b>Internacionalizar el revisor ortográfico .....</b>	<b>535</b>
Constantes de texto en código de Java .....	535
Constantes de texto en archivos de manifiesto .....	538
Crear un fragmento de idioma .....	538
Proyecto de fragmentos .....	539
Textos de programas .....	539
Textos de manifiestos .....	540
Archivos de ayuda .....	540
Propiedades de Java .....	541
<b>Implementar el revisor ortográfico .....</b>	<b>541</b>
Definir la característica del revisor ortográfico .....	542
Proyecto de característica .....	542
Manifiesto de la característica .....	542
about.ini .....	543
about.html .....	544
Configurar secuencias de comandos de Ant .....	544
build.properties .....	544
Definir la característica de idioma .....	547
build.properties .....	548

Definir el sitio de actualización .....	549
Manifiesto del sitio .....	550
Generar un sitio .....	550
Instalar .....	550
Resumen .....	551

## **14. La Plataforma cliente enriquecida 553**

Definición y motivaciones.....	553
Complementos y RCP.....	554
Crear una aplicación .....	555
La interfaz IPlatformRunnable .....	555
La clase WorkbenchAdvisor.....	556
Vincular aplicaciones .....	556
Vincular ventanas .....	557
Pantalla de bienvenida .....	559
Enlazar bucles de eventos .....	559
Proveedores de información.....	559
Probar una aplicación cliente enriquecida .....	560
Implementar una aplicación cliente enriquecida.....	560
Personalización avanzada de productos .....	561
La pantalla de bienvenida global.....	562
Resumen .....	562

## **15. Cuarto proyecto: el juego Hex como aplicación cliente enriquecida 563**

Repaso .....	564
Configurar el proyecto .....	565
El manifiesto plugin.xml .....	565
Complementos de Eclipse necesarios .....	566
Declarar la aplicación .....	566
Definir una perspectiva .....	567
Definir una vista .....	567
Personalizar el producto .....	567
Vincular la pantalla de presentación .....	568
Añadir la ayuda .....	568
El manifiesto terminado .....	568
La clase RcpApplication .....	570
La clase RcpWorkbenchAdvisor .....	570
La clase RcpPerspective .....	572

Las interfaces IGame e IStatusListener .....	572
La interfaz IStatusListener .....	573
La interfaz IGame .....	573
La clase HexView .....	574
El motor del juego .....	579
La pantalla de bienvenida .....	584
Pruebas .....	586
Implementación .....	586
Resumen .....	587

---

**16. Conclusiones** **589**

---

Estilo de programación .....	589
Prototipos ejecutables .....	590
Pruebas automatizadas .....	590
Retoques .....	591
Abogar por el cambio .....	593
Ahorrar energía .....	593
Java 1.5 .....	593
Resumen .....	595

---

**Apéndice A. Complementos útiles para Eclipse** **597**

---

**Apéndice B. Cambiar proyectos a una nueva versión de Eclipse** **603**

---

Proyectos .....	603
Complementos .....	604
Cambiar a Eclipse 3 .....	605

---

**Apéndice C. Descargas recomendadas** **607**

---

Primer proyecto. Duke Speaks .....	607
Segundo proyecto: Jukebox .....	607
Tercer proyecto: un revisor ortográfico como complemento de Eclipse .....	608
Ejemplos del libro .....	608

---

**Apéndice D. Bibliografía** **609**

---

---

**Índice alfabético** **611**

---