

# ÍNDICE

---

<b>PRÓLOGO.....</b>	<b>XXV</b>
<b>PARTE 1. VISUAL BASIC.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. ¿QUÉ ES VISUAL BASIC? .....</b>	<b>3</b>
INSTALACIÓN DE VISUAL BASIC.....	6
NUEVAS CARACTERÍSTICAS EN VISUAL BASIC 4 .....	7
ENTORNO DE DESARROLLO DE VISUAL BASIC.....	9
UN LENGUAJE DE ALTO NIVEL .....	12
CÓMO CREAR UNA APLICACIÓN .....	13
MENÚS .....	16
COLORES .....	17
UTILIZANDO LA AYUDA .....	18
INICIAR UNA APLICACIÓN VISUAL BASIC .....	19
Editar el fichero AUTO##LD.VBP .....	19
VERSIONES CASTELLANO - INGLÉS.....	20
 <b>CAPÍTULO 2. MI PRIMERA APLICACIÓN .....</b>	 <b>21</b>
PROGRAMANDO EN WINDOWS .....	23
DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN .....	25
Crear una nueva aplicación .....	25
Mover y ajustar el tamaño del formulario .....	26
Dibujar los controles .....	27
Borrar un control .....	31
Propiedades de los objetos.....	32
Unir código a los objetos.....	35

Guardar la aplicación.....	38
Verificar la aplicación .....	38
Crear un fichero ejecutable.....	39
Cambio de propiedades en ejecución .....	40
<b>CAPÍTULO 3. CARACTERÍSTICAS DEL LENGUAJE .....</b>	<b>43</b>
<b>COMENTARIOS .....</b>	<b>44</b>
<b>CONSTANTES NUMÉRICAS Y DE CARÁCTERES.....</b>	<b>44</b>
<b>VARIABLES.....</b>	<b>44</b>
Nombres de variables .....	44
Tipos de datos.....	45
Declaración explícita.....	47
Ámbito de las variables .....	48
Variables locales.....	48
Variables utilizadas dentro del módulo .....	49
Variables globales .....	50
Variables con el mismo nombre .....	50
<b>CONSTANTES SIMBÓLICAS .....</b>	<b>51</b>
<b>OPERADORES .....</b>	<b>52</b>
<b>UTILIZACIÓN DEL TIPO VARIANT .....</b>	<b>54</b>
<b>EL TIPO String .....</b>	<b>58</b>
<b>EL TIPO Byte.....</b>	<b>59</b>
<b>SENTENCIAS.....</b>	<b>59</b>
<b>SENTENCIAS DE CONTROL.....</b>	<b>60</b>
If ... Then ... Else .....	61
Select Case .....	62
Do ... Loop .....	63
For ... Next .....	64
<b>SENTENCIA For Each ... Next.....</b>	<b>66</b>
<b>ARRAYS.....</b>	<b>66</b>
Arrays de variables .....	67
Arrays estáticos .....	67
Arrays dinámicos .....	68
Arrays que contienen otros arrays .....	69
Arrays de controles.....	70
<b>ESTRUCTURAS.....</b>	<b>71</b>
<b>PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES .....</b>	<b>73</b>
Ámbito de un procedimiento .....	74
Crear un procedimiento estándar.....	74
Funciones (Function).....	74
Procedimientos (Sub) .....	76

Declarar todas las variables locales como estáticas.....	77
Declarar un procedimiento privado .....	77
Argumentos por referencia y por valor.....	78
Argumentos con nombre .....	78
Argumentos que son arrays .....	79
Procedimientos recursivos.....	79
Llamar a procedimientos en otros módulos.....	79
<b>OBJETOS.....</b>	<b>80</b>
Propiedades y métodos de los objetos .....	81
Propiedades y controles de otros formularios.....	82
<b>SENTENCIA With.....</b>	<b>83</b>
<b>CREAR OBJETOS.....</b>	<b>83</b>
Declaración de una variable objeto .....	84
Asignación de un valor a una variable objeto.....	87
Múltiples ejemplares de un formulario.....	89
Arrays de objetos.....	90
Liberar recursos.....	91
Crear nuestros propios objetos .....	91
Añadir propiedades a un objeto.....	93
<b>PASANDO OBJETOS A PROCEDIMIENTOS.....</b>	<b>97</b>
<b>TIPO DE UNA VARIABLE OBJETO .....</b>	<b>98</b>
<b>COLECCIONES .....</b>	<b>99</b>
Colección de formularios .....	100
Colección de controles .....	100
Colección de objetos .....	101
<b>OBJETOS DEL SISTEMA .....</b>	<b>102</b>
<b>EL EXAMINADOR DE OBJETOS.....</b>	<b>102</b>
<b>CAPÍTULO 4. CONTROLES MÁS COMUNES .....</b>	<b>105</b>
<b>CONVERSIÓN DE TEMPERATURAS .....</b>	<b>105</b>
<b>DESARROLLO DE LA APLICACIÓN .....</b>	<b>106</b>
Objetos .....	106
Sucesos .....	106
Pasos a seguir durante el desarrollo.....	106
El formulario, los controles y sus propiedades.....	107
Escribir el código .....	108
Interceptando la tecla pulsada .....	110
<b>CÓMO TRABAJA UN PROCEDIMIENTO .....</b>	<b>112</b>
Recuperando el texto de las cajas de texto .....	112
Convertiendo el texto a un número .....	112
Realizando cálculos .....	112

Dando formato a la salida.....	113
VISUALIZAR LA FECHA Y LA HORA .....	114
MOVERSE DE UN CONTROL A OTRO.....	116
BOTONES DE PULSACIÓN .....	116
CAMBIAR EL SEPARADOR DECIMAL.....	118
CONVERSIÓN IMPLÍCITA DE LOS DATOS .....	120
<b>CAPÍTULO 5. ARRAYS DE CONTROLES .....</b>	<b>121</b>
CREAR CONTROLES DURANTE LA EJECUCIÓN .....	125
DISEÑO DE UNA CALCULADORA .....	127
Objetos .....	127
Sucesos .....	128
Pasos a seguir durante el desarrollo.....	128
Diseño del formulario y de los controles.....	128
Escribir el código .....	130
<b>CAPÍTULO 6. TRABAJANDO CON MENÚS .....</b>	<b>139</b>
DISEÑO DE UN MENÚ.....	140
Propiedades de un menú.....	142
DESARROLLO DE UN EDITOR DE TEXTO.....	144
Caja de texto multilínea.....	144
Trabajar con texto seleccionado .....	145
Utilización del portapapeles .....	147
Diseño del editor .....	147
Añadir un nuevo formulario .....	156
Cajas de diálogo modales y no modales .....	157
Métodos y sentencias para manipular formularios .....	158
ASOCIAR UN ICONO A LA APLICACIÓN .....	160
DESARROLLO DE UN RELOJ DESPERTADOR .....	160
Temporizador .....	161
Diseño del formulario y de los controles .....	162
Unir el código a los controles y al formulario .....	163
Cambiar una orden de un menú durante la ejecución .....	165
Añadir órdenes a un menú.....	167
Procedimiento común para las órdenes añadidas .....	174
Borrar órdenes de un menú.....	175
Menús emergentes.....	176
CONFIGURACIÓN INICIAL PARA UNA APLICACIÓN .....	178
Crear o guardar la configuración de una aplicación .....	178

Recuperar la configuración de una aplicación.....	180
Recuperar un dato de configuración cada vez.....	180
Recuperar todos los datos de una configuración .....	180
Borrar la configuración de una aplicación.....	182
Borrar un dato de configuración cada vez .....	182
Borrar una sección de una configuración .....	183
Borrar todos los datos de una configuración .....	183
<b>CAPÍTULO 7. CAJAS DE DIÁLOGO.....</b>	<b>185</b>
<b>CAJAS DE DIÁLOGO MODALES Y NO MODALES .....</b>	<b>185</b>
<b>CAJAS DE DIÁLOGO PREDEFINIDAS .....</b>	<b>186</b>
Requerir datos con InputBox.....	186
Visualizar datos con MsgBox.....	187
<b>CASILLAS DE VERIFICACIÓN.....</b>	<b>190</b>
<b>BOTÓN DE OPCIÓN .....</b>	<b>195</b>
<b>MARCOS .....</b>	<b>198</b>
<b>AGRUPANDO BOTONES DE OPCIÓN.....</b>	<b>199</b>
<b>LISTAS Y LISTAS DESPLEGABLES .....</b>	<b>202</b>
Acceso a los elementos de una lista.....	202
Utilización de listas .....	203
Crear un módulo estándar.....	208
Eliminar un elemento de una lista .....	209
Inhabilitar controles.....	211
Utilización de listas desplegables .....	211
Acceso a los elementos de una lista.....	213
Lista con múltiples columnas .....	214
Seleccionar múltiples elementos en una lista .....	215
<b>BARRAS DE DESPLAZAMIENTO .....</b>	<b>215</b>
<b>COLORES.....</b>	<b>218</b>
Función RGB.....	218
Función QBColor .....	219
<b>UN EJEMPLO CON BARRAS DE DESPLAZAMIENTO.....</b>	<b>220</b>
Visualizar el panel de control.....	223
Ejecutar otra aplicación .....	225
Propiedades de una caja de diálogo.....	227
<b>CAPÍTULO 8. CAJAS DE DIÁLOGO ESTÁNDAR.....</b>	<b>229</b>
<b>AÑADIR UNA CAJA DE DIÁLOGO ESTÁNDAR .....</b>	<b>231</b>
Cajas de diálogo Abrir y Guardar como .....	232

Caja de diálogo Color .....	235
Caja de diálogo Fuente .....	236
Caja de diálogo Imprimir.....	238
Invocando ayuda .....	240
<b>CAPÍTULO 9. COMPONENTES SOFTWARE .....</b>	<b>241</b>
EL CONTROL REJILLA.....	241
UTILIZANDO UNA REJILLA .....	243
Transferir texto al portapapeles .....	264
Métodos estándar aplicables a la rejilla.....	267
<b>CAPÍTULO 10. FICHEROS DE DATOS .....</b>	<b>269</b>
TIPOS DE ACCESO A FICHEROS EN VISUAL BASIC .....	269
CONTROL DE ERRORES .....	271
CONTROLES DE UN SISTEMA DE FICHEROS.....	272
Lista de unidades de disco .....	273
Lista de directorios .....	273
Lista de ficheros .....	274
Utilización conjunta de estos controles .....	275
Seleccionar un fichero del sistema de ficheros.....	276
ABRIENDO FICHEROS PARA ACCESO SECUENCIAL .....	281
Escribir en un fichero utilizando el acceso secuencial.....	282
Leer de un fichero utilizando el acceso secuencial.....	284
ABRIENDO FICHEROS PARA ACCESO ALEATORIO .....	287
Escribir en un fichero utilizando el acceso aleatorio .....	288
Leer de un fichero utilizando el acceso aleatorio .....	291
Trabajando directamente sobre el fichero.....	293
FUNCIONES Loc y LOF .....	298
SENTENCIA Seek .....	298
ABRIENDO FICHEROS PARA ACCESO BINARIO.....	299
Escribir en un fichero abierto en modo binario .....	299
Leer de un fichero abierto en modo binario.....	301
UTILIZACIÓN DE LA IMPRESORA .....	302
FICHEROS INDEXADOS.....	302
<b>CAPÍTULO 11. ESCRIBIENDO INFORMACIÓN.....</b>	<b>303</b>
FUNDAMENTOS DE LAS FUENTES.....	303
PROPIEDADES DE LAS FUENTES.....	304

ESCRIBIENDO TEXTO.....	305
Método Print.....	305
Cambiar el tipo de letra .....	309
Objeto Printer .....	311
Utilizando el objeto Printer .....	311
Propiedades y métodos del objeto Printer .....	312
Colección Printers .....	317
Método PrintForm .....	318
ETIQUETAS DE CORREO.....	318
 CAPÍTULO 12. GRÁFICOS .....	319
CONTROLES GRÁFICOS.....	320
Control líneas .....	321
Control figuras.....	322
Control imagen.....	322
AÑADIR UNA IMAGEN A UN FORMULARIO .....	323
Añadir una imagen durante el diseño .....	323
Añadir una imagen durante la ejecución .....	324
Eliminar una imagen durante la ejecución.....	326
MOVER DINÁMICAMENTE UN CONTROL .....	326
Utilización del método Move .....	327
Animación moviendo controles.....	331
DIBUJAR UTILIZANDO MÉTODOS GRÁFICOS .....	336
Estableciendo un sistema de coordenadas .....	337
Conversión de unidades entre escalas.....	340
Gráficos persistentes.....	340
Limpiar el área de dibujo.....	341
Repintando objetos .....	342
Capas gráficas .....	343
Dibujar puntos .....	344
Dibujar líneas .....	347
Estilos y modos del dibujo .....	348
Dibujar cajas.....	350
Dibujar círculos, elipses y arcos .....	352
Colorear figuras .....	354
Objeto Picture.....	355
Dibujar el contenido de un fichero gráfico .....	356
Animación utilizando métodos gráficos .....	357

<b>CAPÍTULO 13. EL RATÓN .....</b>	<b>361</b>
ARGUMENTOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL RATÓN.....	361
Argumento Button.....	362
Argumento Shift.....	364
Argumentos X, Y .....	365
APLICACIONES GRÁFICAS.....	366
EJEMPLO DE UN TABLERO DE DIBUJO.....	368
Diseño de la barra de menús.....	370
Diseño de la barra de herramientas.....	373
Inicialización .....	377
Cambiar el puntero del ratón .....	377
Dibujar gráficos .....	378
Dibujar texto.....	381
ARRASTRAR Y SOLTAR.....	381
Controlar una operación de arrastre.....	386
EJEMPLO DE SELECCIONAR Y ARRASTRAR.....	388
<b>CAPÍTULO 14. DEPURAR UNA APLICACIÓN.....</b>	<b>397</b>
INTERCEPTACIÓN Y MANIPULACIÓN DE ERRORES .....	398
Interceptar errores .....	398
Información sobre un error .....	399
Objeto Err.....	399
Manipular un error .....	399
SENTENCIAS End y Stop.....	403
DEPURACIÓN .....	404
Ventana de depuración .....	407
Verificar números de error .....	409
Argumentos de la línea de órdenes.....	410
Consideraciones especiales .....	410
COMPILEACIÓN CONDICIONAL.....	410
OPTIMIZACIÓN DE UNA APLICACIÓN .....	413
BUSCAR FICHEROS .....	415
<b>PARTE 2. TÉCNICAS AVANZADAS.....</b>	<b>425</b>
<b>CAPÍTULO 15. FICHEROS INDEXADOS.....</b>	<b>427</b>
ESTRUCTURA DE UN FICHERO SECUENCIAL INDEXADO .....	428
ALGORITMOS HASH.....	429

Tablas hash .....	429
Método hash abierto .....	430
Método hash con overflow .....	432
Eliminación de elementos.....	433
CREAR UN FICHERO SECUENCIAL INDEXADO .....	433
Acceso al fichero índice .....	438
IMPRESIÓN DE RESULTADOS .....	447
<b>CAPÍTULO 16. ACCESO A UNA BASE DE DATOS .....</b>	<b>449</b>
<b>APLICACIÓN DE BASE DE DATOS .....</b>	<b>450</b>
DIFERENCIAS ENTRE VERSIONES .....	452
<b>QUÉ ES UNA BASE DE DATOS .....</b>	<b>452</b>
<b>EL CONTROL DE DATOS .....</b>	<b>453</b>
Controles enlazados.....	454
Cómo utilizar el control de datos.....	455
Integridad referencial .....	459
Propiedades del control de datos .....	460
Navegar a través de un conjunto de registros .....	463
Acceso a una base de datos externa.....	464
Añadir, editar y borrar registros .....	467
Añadir nuevos registros.....	468
Editar un registro.....	470
Borrar un registro .....	473
Trabajando con controles no enlazados .....	473
Deshacer los cambios .....	479
Controles enlazados personalizados .....	479
Operaciones con rangos .....	483
<b>TRANSACCIONES PARA CONTROLAR LOS CAMBIOS .....</b>	<b>484</b>
<b>OBJETOS DE ACCESO A DATOS .....</b>	<b>487</b>
Breve descripción de los DAO .....	489
DBEngine.....	489
Workspace.....	490
Database .....	490
TableDef.....	490
QueryDef.....	490
Recordset.....	490
Field .....	490
Index.....	490
Parameter .....	491
User .....	491
Group .....	491

Relation .....	491
Property .....	491
Container .....	491
Document .....	492
Crear una base de datos .....	492
Modificar una base de datos .....	495
Examinar una base de datos .....	495
Acceso y desplazamiento por la base de datos .....	496
Movimiento a través de un Recordset .....	503
Búsqueda de un registro .....	504
Agregar un nuevo registro .....	505
Deshacer los cambios .....	508
Borrar un registro .....	508
ACCESO A BASES DE DATOS EXTERNAS.....	509
Adjuntar una tabla externa.....	510
Propiedad Connect .....	511
Adjuntar una tabla Microsoft FoxPro.....	512
Abrir una tabla externa .....	514
Réplicas de bases de datos.....	515
DESARROLLO DE APLICACIONES CLIENTE-SERVIDOR .....	516
Conexión a un servidor.....	516
CONTROL Y OBJETOS DE ACCESO A DATOS REMOTOS .....	518
Objetos de datos remotos.....	518
Mover el puntero de fila actual.....	524
Realizar una consulta .....	525
Modificar datos .....	527
Modificar la fila actual de datos en el rdoResultset.....	531
Eliminar la fila actual en un rdoResultset.....	532
Instrucciones SQL .....	533
Control de datos remotos.....	533
CAPÍTULO 17. APLICACIONES MDI.....	539
CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN MDI.....	540
EDITOR DE TEXTO MDI .....	541
MENÚS EN APLICACIONES MDI .....	550
Crear un menú Ventana .....	553
BARRA DE HERRAMIENTAS .....	554
Crear manualmente una barra de herramientas.....	555
Información sobre las herramientas.....	563
CREAR UNA BARRA DE ESTADO .....	566
CONTROL Toolbar.....	566

CONTROL StatusBar.....	570
<b>CAPÍTULO 18. LLAMADAS A LAS FUNCIONES DE LA API DE WINDOWS .....</b>	<b>573</b>
BIBLIOTECAS DINÁMICAS.....	573
DECLARACIÓN DE UNA FUNCIÓN DE UNA DLL .....	574
LLAMADA A UNA FUNCIÓN DE UNA DLL .....	577
TIPOS DE DATOS EN LAS LLAMADAS .....	578
Cadenas de caracteres.....	578
Bytes.....	579
Arrays.....	580
Tipos definidos por el usuario .....	581
Punteros nulos .....	581
Handles.....	582
Propiedades .....	583
Formularios y controles (variables objeto) .....	584
TIPOS DE WINDOWS.....	584
MENSAJES.....	585
EDITOR DE TEXTOS UTILIZANDO DLL.....	586
BORRAR LOS ELEMENTOS DE UNA LISTA .....	595
MOVIENDO CONTROLES ENTRE FORMULARIOS.....	596
IMPRIMIR UNA IMAGEN DESDE VISUAL BASIC .....	601
Funciones de la API de Windows .....	601
Método PaintPicture vs. StretchBlt .....	604
Objetos Picture .....	606
Control ImageList.....	606
RESOLUCIÓN DE LA PANTALLA Y DE LA IMPRESORA .....	607
FUNCIÓN DoEvents.....	607
VENTANA DE PRESENTACIÓN .....	610
CARGAR UNA APLICACIÓN UNA SOLA VEZ .....	612
INFORMACIÓN DEL SISTEMA .....	612
GetWinFlags y GetSystemInfo.....	613
GetVersion y GetVersionEx.....	615
GetFreeSpace y GlobalMemoryStatus .....	616
GetDiskFreeSpace .....	618
GetSystemDirectory .....	618
Acerca de.....	619
FORMULARIOS FLOTANTES.....	622
SALIR DE WINDOWS DE UNA FORMA CONTROLADA .....	624
EJECUTAR UNA APLICACIÓN DOS O WINDOWS .....	625
SONIDO CON VISUAL BASIC .....	628

<b>CAPÍTULO 19. MULTIMEDIA .....</b>	<b>639</b>
ARQUITECTURA MULTIMEDIA .....	640
TIPOS DE DATOS MULTIMEDIA.....	641
MULTIMEDIA MCI.....	642
CD de audio.....	646
Audio por forma de onda.....	652
Audio y vídeo entrelazado.....	653
Ejemplo de multimedia MCI.....	655
MULTIMEDIA UTILIZANDO LA API DE WINDOWS .....	661
Servicios de audio .....	661
Interfaz de control de medios .....	663
Dispositivos MCI .....	664
Órdenes MCI.....	665
Abrir un dispositivo.....	665
Tipos de dispositivos .....	666
Reproducir un fichero.....	666
Detener un dispositivo .....	667
Cerrar un dispositivo .....	667
CD de audio.....	667
Audio por forma de onda.....	673
Audio y vídeo entrelazado.....	675
PONER SONIDO A UNA APLICACIÓN .....	677
HIPERMEDIA .....	680
Cargar una imagen.....	684
Establecer y probar zonas activas.....	685
Guardar y recuperar las zonas activas .....	687
<b>CAPÍTULO 20. COMUNICACIONES .....</b>	<b>691</b>
COMUNICACIONES CON EL PUERTO SERIE .....	693
Aplicación de 16 bits para transmisión/recepción .....	696
MARCADOR DE TELÉFONOS .....	706
CONTROL DE COMUNICACIONES .....	708
ESTABLECER LAS CARACTERÍSTICAS DE COMUNICACIÓN.....	713
<b>CAPÍTULO 21. INTERCAMBIO DINÁMICO DE DATOS .....</b>	<b>725</b>
COMO TRABAJA EL DDE .....	725
CREAR UN ENLACE DURANTE EL DISEÑO.....	727
Aplicación Visual Basic como destino .....	727

Aplicación Visual Basic como origen .....	730
<b>CREAR UN ENLACE DURANTE LA EJECUCIÓN .....</b>	<b>733</b>
Aplicación Visual Basic como destino .....	733
Establecer un enlace manual .....	737
Aplicación Visual Basic como origen .....	739
<b>SUCESOS ASOCIADOS CON LOS ENLACES .....</b>	<b>743</b>
Sucesos reconocidos por el destino .....	743
Sucesos reconocidos por el origen.....	744
<b>ENVIAR ÓRDENES A OTRAS APLICACIONES .....</b>	<b>746</b>
<b>ACTUALIZAR GRÁFICOS EN UN DDE.....</b>	<b>747</b>
<b>MANIPULACIÓN DE ERRORES .....</b>	<b>747</b>
<b>PEGAR VÍNCULO Y COPIAR.....</b>	<b>752</b>
Añadir la orden Pegar vínculo .....	753
Formato del contenido del portapapeles .....	756
Añadir la orden Copiar .....	757
Añadir la orden Pegar.....	757
<b>ENVIAR TECLAS A OTRAS APLICACIONES .....</b>	<b>758</b>
 <b>CAPÍTULO 22. CLASES Y OBJETOS.....</b>	<b>761</b>
 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.....	761
Mecanismos básicos de la POO.....	761
Objetos .....	761
Mensajes.....	762
Métodos.....	762
Clases .....	763
Características de la POO.....	763
Abstracción .....	763
Encapsulamiento .....	763
Herencia .....	764
Polimorfismo.....	764
Constructores y destructores.....	764
<b>MÓDULOS DE CLASE .....</b>	<b>764</b>
Definir nuestras propias clases de objetos .....	765
Interfaz privada y pública.....	766
Crear y destruir objetos de una clase .....	767
Procedimientos de propiedades .....	768
Añadir un constructor y un destructor .....	770
Utilizar un módulo de clase.....	771
<b>JERARQUÍA DE CLASES.....</b>	<b>773</b>
Utilizar una jerarquía de clases.....	779
Crear una colección propia.....	783

<b>CAPÍTULO 23. VINCULACIÓN E INCRUSTACIÓN DE OBJETOS .....</b>	<b>789</b>
OLE FRENTE A DDE .....	790
CONCEPTOS BÁSICOS .....	790
Objeto OLE .....	792
CREAR UN OBJETO DURANTE EL DISEÑO .....	793
Incrustar un objeto durante el diseño .....	793
Guardar y recuperar datos con objetos incrustados .....	794
Vincular un objeto durante el diseño .....	796
Menús flotantes con controles OLE .....	797
Verbos de un objeto .....	798
Crear un objeto utilizando la orden Pegado especial .....	800
CREAR UN OBJETO DURANTE LA EJECUCIÓN .....	801
Vincular un objeto durante la ejecución .....	802
Incrustar un objeto durante la ejecución .....	803
Especificar la clase de objeto durante la ejecución .....	803
Guardar y recuperar datos .....	805
AUTOMATIZACIÓN DE OLE .....	805
BIBLIOTECA DE OBJETOS .....	806
Prioridad de las referencias .....	808
ACCEDER A OBJETOS DE OTRAS APLICACIONES .....	808
Excel como servidor OLE .....	809
Obtener un objeto OLE existente en la aplicación .....	811
Obtener un objeto guardado en un fichero .....	812
Word como servidor OLE .....	813
Obtener un documento guardado en un fichero Word .....	816
SERVIDORES OLE .....	820
Creación de un servidor OLE .....	821
Opciones de proyecto .....	821
Procedimiento Sub Main .....	822
Módulos de clase .....	823
Ejecutar el proyecto de servidor OLE .....	823
Verificar el servidor OLE .....	824
Iniciar una segunda copia de Visual Basic .....	824
Agregar una referencia al servidor OLE .....	825
Crear objetos de las clases .....	826
Ejecutar la aplicación cliente .....	826
Crear un ejecutable del servidor QLE y registrarlo .....	827
Cambio de la referencia al servidor OLE .....	828
Bloqueos en un servidor OLE .....	828

<b>CAPÍTULO 24. BIBLIOTECAS DINÁMICAS.....</b>	<b>829</b>
ESTRUCTURA DE UNA DLL EN SISTEMAS DE 16 BITS .....	830
Características de una DLL .....	832
Creación de una DLL .....	832
Fichero de cabecera (.h) .....	832
Fichero fuente (.c o .cpp) .....	834
Fichero de definición de módulos (.def).....	836
Fichero .mak.....	837
Observación.....	837
Compilación y enlace .....	837
<b>CREACIÓN DE UNA DLL EN SISTEMAS DE 32 BITS.....</b>	<b>838</b>
<b>LLAMANDO A LAS FUNCIONES DE LA DLL DESDE VB.....</b>	<b>843</b>
<b>SERVIDOR OLE INTERNO.....</b>	<b>845</b>
¿Por qué utilizar servidores OLE internos? .....	846
Creación de un servidor OLE interno .....	847
Ejecutar el proyecto de servidor OLE interno .....	848
Verificar el servidor OLE interno.....	848
Ejecutar la aplicación cliente .....	849
Crear la DLL de OLE y registrarla.....	849
Cambio de la referencia al servidor OLE interno .....	849
<b>CAPÍTULO 25. UTILIDADES PROFESIONALES.....</b>	<b>851</b>
<b>ADMINISTRADOR DE DATOS .....</b>	<b>851</b>
<b>GENERADOR DE INFORMES .....</b>	<b>852</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE UNA APLICACIÓN .....</b>	<b>855</b>
<b>INSTALACIÓN PERSONALIZADA .....</b>	<b>856</b>
<b>UTILIZACIÓN DE CONTROLES PERSONALIZADOS.....</b>	<b>857</b>
Control para diseños gráficos .....	858
Panel en 3D .....	859
Botón Spin.....	860
Marco en 3D .....	862
Botón de opción en 3D .....	863
Casilla de verificación en 3D .....	863
Botón de pulsación en 3D.....	863
<b>AÑADIR UN SISTEMA DE AYUDA A UNA APLICACIÓN.....</b>	<b>867</b>
Creando un sistema de ayuda .....	867
Diseñando el sistema de ayuda.....	868
Construir el fichero de ayuda .....	874
Añadiendo el sistema de ayuda a la aplicación .....	876
La propiedad HelpContexID .....	876

Función WinHelp .....	877
Menú Ayuda.....	878
<b>FICHEROS DE RECURSOS.....</b>	<b>879</b>
Crear un fichero de recursos.....	880
Aregar un fichero de recursos al proyecto.....	880
<b>CONFIGURACIÓN DE MAIL DESDE WINDOWS 95 .....</b>	<b>883</b>
Iniciar y finalizar una sesión MAPI.....	884
Sesión MAPI.....	884
Mensajes MAPI.....	886
 <b>CAPÍTULO 26. CONTROLES OCX .....</b>	<b>891</b>
 OBJETOS E INTERFACES .....	892
CONSTRUIR UN CONTROL OCX.....	893
Aplicación Visual Basic ejemplo .....	896
Base de datos ejemplo .....	897
Añadir un <i>recordset</i> al control.....	898
Añadir métodos .....	902
 <b>PARTE 3. APÉNDICES .....</b>	<b>907</b>
 <b>A. FORMATO ASCII DE LOS FORMULARIOS .....</b>	<b>909</b>
 <b>B. COMPATIBILIDAD Y ESPECIFICACIONES .....</b>	<b>913</b>
CONVERSIÓN DE BASIC A Visual Basic .....	913
PALABRAS CLAVE NO SOPORTADAS .....	914
ÁMBITO DE LAS VARIABLES .....	914
CONSIDERACIONES GENERALES.....	915
ACTUALIZANDO A VISUAL BASIC 3 .....	917
ACTUALIZANDO A VISUAL BASIC 4 .....	918
ESPECIFICACIONES Y LIMITACIONES .....	919
 <b>C. CÓDIGOS DE CARACTERES.....</b>	<b>923</b>
UTILIZACIÓN DE CARACTERES ANSI CON WINDOWS .....	923
ANSI - OEM .....	923
JUEGO DE CARACTERES ANSI.....	925
UTILIZACIÓN DE CARACTERES ASCII .....	926
JUEGO DE CARACTERES ASCII.....	927

---

CÓDIGOS EXTENDIDOS .....	928
CÓDIGOS DEL TECLADO .....	929
D. VERSIONES CASTELLANO INGLÉS .....	931
E. ÍNDICE ALFABÉTICO .....	935