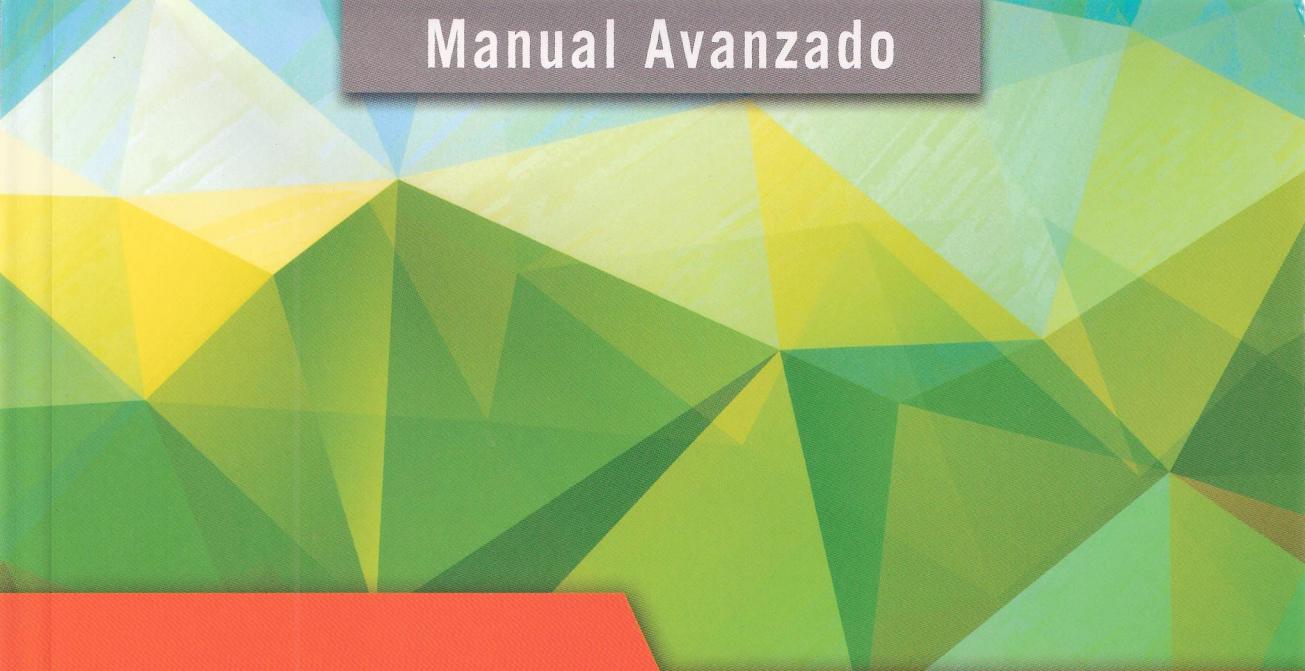


Manual Avanzado



Microsoft®
Excel 2016

Francisco Charte



MANUAL AVANZADO

Todos los nombres propios de programas, sistemas operativos, equipos hardware, etc. que aparecen en este libro son marcas registradas de sus respectivas compañías u organizaciones.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Edición española:

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S.A.), 2016
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid
Depósito legal: M-8994-2016
ISBN: 978-84-415-3806-1
Printed in Spain

Índice de contenidos

Agradecimientos	6
Sobre el autor	7
Cómo usar este libro.....	18
Estructura del libro	19
Convenciones tipográficas.....	20
Introducción	22
Qué es una hoja de cálculo	23
Microsoft Excel	24
Nuevas características	25
Objetivos de este libro	27
Seguimiento de los ejercicios.....	27
Requerimientos.....	28
Conceptos básicos	30
Elementos de la interfaz	31
Almacenamiento y recuperación	33
Acceso rápido a funciones de Excel	35
Introducción y edición de datos.....	36
Establecimiento de formato	37
Trabajo con múltiples hojas	39
Creación de gráficos.....	40
Personalización.....	42
La ayuda, un recurso importante	43
Resumen	44
1. Edición de datos y fórmulas	46
Tipos de datos.....	47
Asignación del tipo de un dato.....	47
Obtención del tipo de un dato	48

Introducción de datos.....	50
Introducción de textos y números.....	51
Introducción de fechas y horas	52
Introducción de fórmulas	54
Introducción repetitiva de un mismo dato	55
Generación de secuencias.....	57
Relleno rápido	59
El portapapeles mejorado de Office.....	60
Referencias a celdillas.....	61
Referencias múltiples y referencias a rangos.....	62
Referencias bidimensionales, tridimensionales y más	63
Referencias y nombres	64
Validación de datos	65
Presentación.....	69
Formatos personalizados.....	70
Formatos condicionales	71
Autoformato.....	74
Resumen	75
2. Agrupar, ordenar y filtrar datos.....	76
Datos de partida	77
Totalizar y resumir	77
Totalizado.....	78
Ordenación	79
Totales mediante opciones de Análisis rápido	81
Filtrar y agrupar los datos	82
Creación de subtotales y grupos	83
Creación de esquemas.....	84
Filtrado de datos	86
Filtros avanzados	88
Tablas dinámicas	90
Diseño de una tabla dinámica.....	92
Tablas dinámicas recomendadas	95
Personalización de elementos	96
Inclusión de campos adicionales	97
Informes de tabla dinámica.....	100
Gráficos dinámicos	101
Segmentación de datos	103
Usar datos de tabla dinámica en fórmulas.....	106
Tablas de datos	107
Resumen	109

3. Incorporación de datos externos	110
Obtención de datos	111
Orígenes de datos	111
Archivos de texto	112
Tablas de datos	117
Consultas a bases de datos	117
Parámetros de conexión	118
Consultas Web	123
Microsoft Query	124
Fuentes de datos ODATA	129
Propiedades de los datos	130
Actualización de los datos	132
Edición de bases de datos	133
Funciones de bases de datos	134
Asignaciones XML	136
Funciones para consumo de servicios web	138
Importación de datos desde un servicio web	139
Resumen	142
4. Análisis exploratorio de datos	144
Funciones de análisis de distribución de datos	145
Medidas de posición	145
Medidas de dispersión	149
Medidas de forma	153
Configuración de herramientas de análisis	157
Herramientas de análisis de datos	159
Estadística descriptiva	160
Creación de un histograma	162
Resumen	162
5. Herramientas de análisis de datos	164
Activación de herramientas de análisis	165
Tablas con variables	165
Tabla con una variable	167
Tabla con dos variables	168
Funciones para hacer pronósticos	169
Nuevas funciones de pronóstico	171
La herramienta Previsión	174
Simulación de escenarios	176
Creación de escenarios	177
Uso de los escenarios	179

Persecución de objetivos	180
La herramienta Solver	182
Aplicando restricciones.....	183
Informes y escenarios.....	185
Opciones de resolución.....	186
Aplicaciones de Solver	187
Resumen	188
6. Selección y transformación de datos.....	190
Creación de consultas.....	191
El editor de consultas	192
Selección de columnas	193
Agregado de nuevas columnas	196
Transformación de datos	197
Combinar y anexar consultas.....	200
Resumen	206
7. Representación gráfica de datos básica.....	208
Generación de gráficos	209
Creación del gráfico.....	209
Selección de datos.....	212
Inserción y edición de elementos	214
Áreas del gráfico	215
Personalización de los elementos.....	217
Minigráficos	217
Inserción de minigráficos	217
Personalización de máximos y mínimos.....	218
Inserción de formas.....	220
Uso de los controladores.....	222
Recuadros de texto	223
Contornos y rellenos	224
Sombras, bordes, reflexión y rotación 3D.....	224
Composiciones	226
Imágenes.....	227
Búsqueda de imágenes en línea.....	228
Edición de imágenes	229
Elementos gráficos e interactividad	230
SmartArt	231
El Panel de texto.....	232
Formato del SmartArt	233
Resumen	233

8. Representación gráfica de datos avanzada.....	236
Tipos de gráficas en Excel	237
Representación de magnitudes discretas vs continuas	238
Gráficas de barras y líneas.....	238
Gráficas de superficie.....	241
Gráficas de barras apiladas	241
Representación de proporciones.....	242
Gráficas de tarta	243
Gráficas de proyección solar	244
Gráficas de rectángulos.....	245
Representar la distribución de valores.....	246
El conjunto de datos Iris	247
Diagrama de cajas y bigotes	247
Histogramas	248
Gráficas de Pareto.....	249
Otros tipos de representaciones.....	250
Gráficas de dispersión.....	251
Gráficas de cascada	253
Gráficas radiales.....	254
Aregar información adicional a una gráfica	254
Resumen	256
9. Presentación de datos sobre mapas	258
Activación de Power Map	259
Paseos, escenas y capas	259
Población por sexo en Europa.....	262
Configurar la ubicación	263
Selección del tipo de representación y datos a visualizar.....	263
Configurar el filtro de datos.....	264
Población urbana y femenina.....	266
Capa de población urbana.....	266
Capa de población femenina.....	268
Temperaturas máximas y mínimas.....	268
Paseos con múltiples escenas	271
Agregar y configurar escenas	272
Exportar como vídeo	273
Resumen	274
10. Imprimir y publicar datos desde Excel	276
Impresión de hojas	277
Selección de los datos a imprimir.....	277

Saltos de página	279
Encabezados y pies.....	281
Vista previa	282
Publicar libros de Excel	283
Envío directo a uno o varios destinatarios.....	284
Publicación Web.....	285
Guardar en OneDrive	286
Publicación en Power BI	288
Resumen	290
11. Funciones de comparación y selección de datos	292
Relaciones y valores lógicos	293
Comparación de títulos.....	294
Expresiones complejas	295
Toma de decisiones	296
Uso de decisiones para evitar errores	297
Anidación de expresiones y decisiones	298
Operaciones condicionales	299
Selección de valores de una lista.....	300
Manipulación de referencias	302
Número de filas y columnas	302
Direcciones e indirecciones	304
Desplazamiento de referencias	305
Búsqueda y selección de datos.....	306
Encuentro de coincidencias.....	307
Selección directa de un dato.....	309
Búsqueda en filas y columnas	310
Transponer tablas	312
Resumen	314
12. Cómo trabajar con textos y fechas.....	316
Manipulación de texto.....	317
Códigos y caracteres.....	318
Unión de cadenas.....	319
Extracción de caracteres.....	320
Búsquedas y sustituciones.....	321
Conversiones y otras operaciones	322
Trabajando con fechas	323
Funciones informativas.....	324
Funciones operacionales.....	325
Información diversa.....	327
Resumen	328

13. Acceso a funciones externas	330
Registro de funciones externas.....	331
Hojas de macros.....	332
Operación de registro.....	333
Invocación de funciones.....	334
Obtención del identificador de una función.....	336
Llamadas con registro automático	336
Macros al estilo de Excel 4.0	337
Libros con macros	338
Resumen	339
14. Compartir y revisar datos	342
Compartir un libro.....	343
Compartir con almacenamiento en la nube.....	344
Comentarios a los datos	345
Control de cambios	347
Activación del control de cambios	347
Resumen de cambios.....	348
Revisión de los cambios.....	348
Herramientas de revisión.....	349
Resumen	351
15. Configuración de seguridad	352
Limitar el acceso a un documento	353
Protección del libro	353
Protección de hojas	355
Rangos con contraseña.....	356
Protección de otros aspectos	357
Seguridad digital.....	357
Obtención de un certificado digital.....	358
Firmado digital.....	358
Resumen	360
16. Personalización del entorno de trabajo.....	362
Parámetros aplicables a libros y hojas.....	363
Atributos por defecto de nuevos libros	364
Opciones para libros y hojas individuales	365
Opciones de entorno.....	366
La barra de herramientas de acceso rápido.....	367

La Cinta de opciones	369
Crear fichas y grupos propios.....	370
Exportar, importar y restaurar la configuración	371
Propiedades de los documentos	372
Resumen	373
17. Creación de macros y funciones	374
Registro y reproducción de macros	375
Una macro para insertar subtotales	376
Reproducción de la macro.....	377
Administración de macros.....	378
Modificación y seguimiento paso a paso	379
Macros y seguridad	381
Definición de funciones.....	382
Resumen	383
18. Introducción a Visual Basic for Applications.....	384
El editor de Visual Basic.....	385
Gestión de proyectos	386
Edición de propiedades	388
El editor de código	389
Examinando objetos	390
La ventana Inmediato.....	391
Un caso práctico	392
Libros, hojas, celdillas y rangos	393
Dibujando recuadros	394
Cambios a los nombres de las hojas.....	394
Variables	396
Definición de variables	396
El tipo por defecto	397
Matrices	399
Cuestiones de ámbito	400
Expresiones	401
Valores condicionales	403
Sentencias condicionales	404
If/Then/Else	405
Select Case.....	406
Estructuras de repetición	407
Bucles por contador.....	407
Bucles por condición	408
Recorriendo colecciones.....	408
Resumen	409

19. Manipular datos desde VBA	410
Objetos fundamentales.....	411
La aplicación.....	412
El libro	414
La hoja	415
Otros objetos	417
Selección de una tabla de datos	418
Celdillas, rangos y selecciones.....	419
Selección y activación.....	419
Desplazamientos.....	420
Selección de la tabla.....	421
Manipulación de los datos.....	421
Inserción de nuevos datos.....	422
La solución completa	424
Resumen	426
20. Uso de cuadros de diálogo	428
Cuadros de diálogo prediseñados	429
Cómo mostrar un cuadro de diálogo.....	429
Confirmaciones y petición de datos.....	430
Cuadros de diálogo personalizados	432
Añadir un formulario al proyecto	433
Trabajo con componentes	433
Orden de acceso a los componentes	435
Una macro más atractiva y cómoda	435
Iniciación del cuadro de diálogo.....	437
Adecuación del proceso a las opciones	437
Resumen	439
Apéndice A. Instalación y configuración de Excel 2016.....	440
Consideraciones previas	441
Plataformas en las que puede instalarse Excel	441
Ediciones de Microsoft Office 2016	442
Excel en tabletas y dispositivos móviles	443
Instalación de Excel 2016.....	444
Inicio de la instalación.....	444
Instalaciones disponibles	444
Proceso de instalación	447

Iniciar Excel.....	449
Primer inicio del producto	449
La interfaz de acceso a Excel.....	452
Índice alfabético.....	454

Manual Avanzado

Microsoft Excel es una potente aplicación para realizar cálculos, análisis de datos y representación gráfica de información. Disponible para Windows, OS X, iOS, y Android, la versión 2016 incorpora nuevas opciones que conceden más funcionalidad al programa. Dispone además de nuevos tipos de gráficos, mecanismos adicionales de selección y transformación de datos y mejoras para la publicación y colaboración entre grupos de trabajo.

Este libro se dirige a usuarios que desean sacar el máximo provecho de Excel para la adquisición, tratamiento, exploración, análisis y representación de datos, las herramientas más usadas de la potente hoja de cálculo. Se explica cómo introducir datos, las vías para importarlos desde fuentes externas y cómo transformarlos, agruparlos y filtrarlos. Se describen los distintos tipos de gráficas y aspectos más avanzados, entre los que se incluyen la definición de macros y funciones propias, usando para ello el lenguaje Visual Basic for Applications. Use los archivos complementarios de la Web anayamultimedia.es para realizar los ejercicios.

2311599

ISBN 978-84-415-3806-1



9 788441 538061

