

Excel 2021

Curso paso a paso



 **Altaria**

Leonel Yescas

EXCEL 2021. Curso práctico paso a paso

© *Leonel Yescas*

© **De la edición: PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.**

Se ha puesto el máximo interés en ofrecer al lector una información completa y precisa. No obstante, PUBLICACIONES ALTARIA, S.L. no asume ninguna responsabilidad derivada del uso, ni tampoco por cualquier violación de patentes y otros derechos de terceros que pudieran ocurrir mientras este libro esté destinado a la utilización de aficionados o a la enseñanza. Las marcas o nombres mencionados son únicamente a título informativo y son propiedad de sus registros legales.

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida, registrada en sistema de almacenamiento o transmitida de ninguna forma ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro. Queda también prohibida la distribución, alquiler, traducción o exportación sin la autorización previa y por escrito de PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.

ISBN: 978-84-12385533

Depósito legal: B 16801-2021

1.ª edición: octubre de 2021

Revisado por: Patri Llácer y Carlos Martínez

Idea diseño cubierta: Leonel Yescas

Impreso en España - *Printed in Spain*

Editado por:

PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.

Tel. 935161966

email: info@altariaeditorial.com

CONSULTE NUESTRO CATÁLOGO POR INTERNET:

<http://www.altariaeditorial.com>

Podrá estar al corriente de todas las novedades.

A mi madre, de quien a diario recuerdo que se debe trabajar duro para alcanzar nuestros sueños y objetivos; sobre todo, que nunca es tarde para comenzar a cumplirlos.

A todas las personas que han sido parte de mi crecimiento personal y profesional, incluidos mis seres queridos, que en todo momento me brindan su confianza y apoyo en cada proyecto.

¡Muchas gracias!

Blog personal <https://www.tecnoyescas.com>

Todas las prácticas del libro se podrán descargar desde
www.altariaeditorial.com,
acudiendo a la ficha del libro.

¿A quién va dirigido este libro?

Este libro va dirigido principalmente a personas autodidactas que quieran aprender sobre las herramientas que ofrece Excel 2021 para la resolución de problemas de la vida cotidiana y laboral; así como a las instituciones educativas cuyos principios sean brindar información actualizada y veraz que sirva a los estudiantes como base para desempeñarse de forma eficiente.

El contenido de este libro lleva al estudiante de la mano a través de ejemplos prácticos que le permitan aprender cada una de las herramientas de Excel, partiendo de temas básicos hasta la realización de ejercicios avanzados.

Aquí se plasman más de tres años de experiencia docente de los autores y revisores, expresando cada apartado de forma directa y sin abordar tecnicismos que puedan interferir en el aprendizaje del estudiante. Además, los ejercicios expuestos en el libro y sus herramientas para la solución de problemas permiten la asimilación y razonamiento de la información con el fin de un mejor aprendizaje del programa.

¿Cómo está estructurado el libro?

Este libro contiene descripciones detalladas sobre cómo usar y aplicar las herramientas de Excel 2021, permitiendo al usuario aprender este potente *software* casi sin percatarse. Además, cada capítulo contiene ejercicios para resolver que son altamente recomendables, ya que en ellos se aplican gran parte de los temas aprendidos.

A pesar de contar con un capítulo para la resolución de los ejercicios, en éste se deja abierta la posibilidad al usuario de aplicar la lógica para encontrar una solución a los mismos, y, de ser necesario, se invita a repasar aquellos tópicos de mayor complejidad.

La comunicación entre autor y usuario es clara y directa, tal cual se expresa en el aula, generando un ambiente de confianza y apoyo que permita un mejor aprendizaje.

Presta atención a este tipo de texto, ya que expresa puntos importantes, información extra o advertencias que debes tomar en cuenta al trabajar con Excel.

ÍNDICE GENERAL

¿A quién va dirigido?	5
¿Cómo está estructurado el libro?	5

Capítulo 1

Novedades principales..... 15

1.1 Objetivo	15
1.2 Novedades de apariencia	15
1.3 Nuevos arreglos dinámicos 2021	16
1.3.1 Consideraciones	17
1.4 Funciones dinámicas incluidas.....	18
1.4.1 Función ORDENAR	18
1.4.2 Función ORDENARPOR	19
1.4.3 Función UNICOS	20
1.4.4 Función FILTRAR	22
1.4.5 Función MATRIZALEAT	23
1.5 Función BUSCARX	24
1.5.1 Función COINCIDIRX.....	26
1.6 Crear variables y usarlas como fórmulas	28
1.6.1 Función LET.....	28
1.7 Estadísticas del libro de trabajo.....	29
1.8 Uso de colores hexadecimales.....	30
1.9 Búsqueda de iconos más simple	31
1.9.1 Insertar iconos en Excel.....	31
1.10 Traducción renovada	32
1.11 Entrada a lápiz digital mejorada	33
1.11.1 Diversos estilos de lápices para personalizar la entrada	34
1.11.2 Grososores, colores y efectos para incorporar a tus trazos	35
1.11.3 Borrador de segmentos para dibujos con el lápiz	36
1.11.4 Selección de lazo para elementos realizados a mano alzada	36
1.11.5 Convertir los dibujos con el lápiz en formas.....	37
1.11.6 Entrada de lápiz a matemáticas.....	37
1.11.7 Reproducción de entrada de lápiz	39
1.12 Incorporar recursos Scalable Vector Graphics (SVG).....	39
1.12.1 Sustituye el diseño insertado por otro gráfico.....	41
1.13 Personaliza gráficos SVG dentro de tus archivos	41
1.13.1 Decenas de estilos para personalizar tus gráficos SVG.....	41
1.13.2 Definir el relleno de tus diseños con toda la libertad	42
1.13.3 Contornos y efectos divertidos a tus gráficos SVG	43
1.14 Convertir un gráfico SVG en una forma	44
1.15 Insertar modelos 3D en los archivos de Excel	44
1.15.1 Integrar modelos 3D desde la biblioteca en línea.....	45
1.15.2 Elegir una vista prediseñada para el objeto 3D	46
1.15.3 Herramientas para definir el aspecto de los modelos 3D	46
1.16 Corregir con un clic problemas de accesibilidad	47
1.16.1 Sonidos de Excel.....	48
1.17 Editar texto alternativo en imágenes, formas, gráficos.....	48
1.18 Soporte para OpenDocument Format (ODF) 1.3	49
1.19 Nuevos estilos de línea	50
1.20 Guardado automático de archivos.....	50
1.21 Ejercicio 1.1.....	51

Capítulo 2

El entorno de trabajo	53
2.1 Objetivo	53
2.2 La pantalla de Inicio de Excel 2021.....	53
2.2.1 Acceso a los archivos recientes.....	54
2.2.2 Mantener los archivos en la vista de Inicio	54
2.2.3 Abrir archivos de Excel desde el equipo	55
2.2.4 Abrir archivos de Excel almacenados en línea	55
2.3 Crear un documento en Excel	57
2.3.1 Crear un documento desde una plantilla en Excel	58
2.4 Guardar documentos en Excel	59
2.4.1 Guarda documentos con compatibilidad CSV (UTF-8)	60
2.4.2 Recupera libros no guardados.....	61
2.5 Ventana de Excel.....	61
2.5.1 Barra de título	62
2.5.2 Barra de acceso rápido.....	62
2.5.3 Personalizar la barra de acceso rápido	63
2.5.4 Acceso rápido al superíndice y al subíndice.....	63
2.5.5 El menú y la cinta de opciones	65
2.5.6 Barra de fórmulas	68
2.5.7 Barra de estado	69
2.6 Elementos básicos de la hoja de cálculo.....	69
2.6.1 Crear y eliminar hojas de cálculo.....	71
2.6.2 Personalizar las etiquetas de las hojas de cálculo	73
2.6.3 Desplazamiento entre las hojas de cálculo	74
2.6.4 Mover y copiar hojas de cálculo.....	75
2.6.5 Ocultar y mostrar hojas de cálculo.....	76
2.7 Inmovilizar elementos dentro de la hoja de cálculo.....	77
2.7.1 Inmovilizar filas y columnas	77
2.7.1 Inmovilizar más de una fila o columna.....	78
2.7.2 Inmovilizar varias secciones de la hoja de cálculo	79
2.8 Dividir hoja de cálculo.....	80
2.9 Ocultar y mostrar libros de Excel.....	81
2.10 Personalizar el entorno de trabajo de Excel.....	81
2.10.1 Opciones generales para trabajar con Excel.....	81
2.10.2 Ajustar configuración de fórmulas, rendimiento y errores.....	82
2.10.3 Preferencias de importación y análisis de datos	83
2.10.4 Configuraciones de Revisión	83
2.10.5 Opciones de guardado	84
2.10.6 Ajustar idiomas.....	84
2.10.7 Preferencias de Accesibilidad	85
2.10.8 Opciones de configuración avanzada.....	86
2.10.9 Personalizar cinta de opciones	86
2.10.10 Barra de herramientas de acceso rápido	88
2.10.11 Complementos	89
2.10.12 Centro de confianza.....	90
2.11 Imprimir archivos de Excel.....	91
2.11.1 Preparando la hoja para impresión.....	91
2.11.2 Opciones de impresión	92
2.11.3 Delimitar y borrar áreas de impresión	94
2.12. Aplicar seguridad a tus libros de Excel.....	95
2.12.1 Abrir un libro siempre en modo lectura	95
2.12.2 Cifrar con contraseña a un libro.....	95
2.12.3 Quitar contraseña a un libro de Excel.....	96
2.12.4 Proteger con contraseña a una hoja.....	97
2.12.5 Desproteger una hoja con contraseña.....	98
2.12.6 Proteger contra edición celdas	98
2.13 Ejercicio 2.1	100

Capítulo 3

Manejo de libros y hojas de cálculo 101

3.1	Objetivo	101
3.2	Las celdas	101
3.2.1	Selección adyacente de celdas	102
3.2.2	Selección no adyacente de celdas	103
3.2.3	Selección de datos con Ir a especial	103
3.2.4	Selección desde el cuadro de nombres	104
3.3	Introducción de datos y sus tipos	105
3.3.1	Introducción de datos y sus tipos	105
3.3.2	Introducir datos en varias hojas a la vez	106
3.4	Tipos de datos en Excel	107
3.5	Introducir texto en celdas	108
3.6	Introducir números en celdas	111
3.7	Introducir fecha y hora en celdas	112
3.8	Herramientas básicas de edición	114
3.8.1	Borrar formato a datos	115
3.8.2	Rellenos de datos en Excel	115
3.8.3	Crear listas de autorrelleno	120
3.8.4	Autosuma y su función	122
3.8.5	Ordenar y filtrar	123
3.8.6	Buscar y reemplazar	127
3.9	Herramientas de análisis rápido	130
3.9.1	Aplicando formatos	131
3.9.2	Representación de datos con gráficos	132
3.9.3	Cálculo de totales	133
3.9.4	Transformar datos a tablas	133
3.9.5	Crear minigráficos	134
3.10	Manejo de referencias	135
3.10.1	Referencias relativas	135
3.10.2	Referencias absolutas	136
3.10.3	Referencias mixtas	137
3.10.4	Referencias a libros y hojas	137
3.11	Concepto de fórmula	138
3.12	Operadores	139
3.12.1	Operadores aritméticos	139
3.12.2	Operadores de comparación	139
3.12.3	Operador de referencia	140
3.12.4	Operador de concatenación	140
3.13	Uso básico de fórmulas en Excel	140
3.13.1	Prioridad de operadores	142
3.14	Asignar y administrar nombres	143
3.14.1	Nombrar celdas y rangos	144
3.14.2	El administrador de nombres	145
3.15	Ejercicio 3.1	146

Capítulo 4

Aplicar formatos a datos 147

4.1	Objetivo	147
4.2	El formato de celdas	147
4.3	Los estilos de celdas disponibles	153
4.3.1	Añadir estilos de celdas	153
4.4	Emplear el Formato condicional	154
4.5	Utilizar reglas para resaltar	155

4.5.1 Añadir formato condicional usando operadores de comparación	156
4.5.2 Aplicar formato condicional a texto	157
4.5.3 Establecer formato condicional a fechas	158
4.5.4 Añadir formato a celdas únicas o duplicadas	159
4.6 Manipular reglas superiores o inferiores	160
4.6.1 Enfatizar los diez valores superiores o inferiores	161
4.6.2 Destacar un porcentaje de los valores superiores e inferiores	163
4.6.3 Conocer valores por encima y por debajo del promedio	163
4.7 Celdas con formatos visuales	165
4.7.1 Representar celdas con Barras de datos	165
4.7.2 Celdas con Escalas de color	166
4.7.3 Conjunto de iconos	167
4.8 Incorporar reglas adicionales	169
4.8.1 Añadir formato a todas las celdas según sus valores	169
4.8.2 Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan	170
4.8.3 Dar formato a los valores superiores, inferiores, promedios, únicos o duplicados	171
4.8.4 Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato	171
4.9 Quitar el formato condicional de una selección	173
4.10 Administrar reglas condicionales	174
4.11 Validación de datos	174
4.11.1 Crear lista validada	176
4.11.2 Lista validada con actualización automática	178
4.11.3 Borrar validación de datos	179
4.12 Ejercicio 4.1	179

Capítulo 5

Trabajar con funciones..... 181

5.1 Objetivo	181
5.2 Concepto y estructura de una función	181
5.3 Cuadro de diálogo Insertar función	182
5.4 Las nuevas funciones de Excel 2021	184
5.5 Funciones de texto	184
5.5.1 Función MONEDA	184
5.5.2 Funciones EXTRAE, EXTRAEB	185
5.5.3 Función REEMPLAZAR, REEMPLAZARB	186
5.5.4 Función HALLAR, HALLARB	186
5.5.5 Función MAYUSC, MINUSC	187
5.5.6 Función ESPACIOS	187
5.5.7 Función TEXTO	188
5.5.8 Función CONCAT	189
5.5.9 Función UNIRCADENAS	190
5.5.10 Función CAMBIAR	191
5.5.11 Función VALOR	192
5.6 Funciones matemáticas y trigonométricas	192
5.6.1 Función ABS	192
5.6.2 Función SUMA	193
5.6.3 Función SUMAR.SI	193
5.6.4 Función SIGNO	194
5.6.5 Función ALEATORIO.ENTRE	194
5.6.6 Función COCIENTE	194
5.6.7 Función PRODUCTO	195
5.6.8 Función POTENCIA	195
5.6.9 Función PI	195
5.6.10 Función RESIDUO	196
5.6.11 Función M.C.D	196
5.6.12 Función RAÍZ	196
5.6.13 Función SEN, COS, TAN	197
5.7 Funciones FECHA y HORA	197
5.7.1 Función FECHA	197

5.7.2 Función SIFECHA.....	198
5.7.3 Función DÍAS.....	198
5.7.4 Función DIAS360.....	198
5.7.5 Función DIAS.LAB.....	199
5.8 Funciones de estadística.....	200
5.8.1 Función CONTAR.....	200
5.8.2 Función CONTARA.....	200
5.8.3 Función CONTAR.SI.....	201
5.8.4 Función FRECUENCIA.....	201
5.8.5 Función MEDIANA.....	202
5.8.6 Función PROMEDIO.....	202
5.8.7 Función PROMEDIO.SI.....	202
5.9 Funciones lógicas.....	203
5.9.1 Función SI.....	203
5.9.2 Función SI.ERROR.....	204
5.9.3 Función NO.....	205
5.9.4 Función Y.....	205
5.9.5 Función O.....	205
5.9.6 Función SI.CONJUNTO.....	205
5.9.7 Función MAX.SI.CONJUNTO.....	207
5.9.8 Función MIN.SI.CONJUNTO.....	208
5.10 Funciones de búsqueda y referencia.....	208
5.10.1 Función BUSCAR.....	209
5.10.2 Función BUSCARV.....	209
5.10.3 Función BUSCARH.....	211
5.10.4 Función INDIRECTO.....	212
5.10.5 Función ÍNDICE.....	213
5.10.6 Función COINCIDIR.....	213
5.11 Funciones de información.....	214
5.11.1 Funciones ES.....	214
5.12 Funciones de ingeniería.....	214
5.12.1 Función BIN.A.DEC.....	214
5.12.2 Función DEC.A.BIN.....	215
5.12.3 Función DEC.A.HEX.....	215
5.12.5 Función OCT.A.DEC.....	215
5.12.6 Función CONVERTIR.....	216
5.13 Funciones de bases de datos.....	216
5.14 Funciones de cubo.....	216
5.15 Funciones anidadas.....	216
5.16 Comprobar errores en fórmulas.....	218
5.17 Ejercicio 5.1.....	219

Capítulo 6

Representar gráficamente datos 207

6.1 Objetivo.....	221
6.2 Manejo de esquemas.....	221
Representar gráficamente datos.....	221
6.2.1 Crear esquemas en Excel.....	222
6.2.2 Emplear esquemas de manera automática.....	222
6.2.3 Crear un esquema de forma manual.....	223
6.2.4 Mostrar u ocultar esquema.....	225
6.2.5 Desagrupar o eliminar un esquema.....	226
6.3 Uso de Tablas en Excel.....	226
6.3.1 Elementos básicos de una tabla.....	227
6.3.2 Crear una tabla desde rango.....	228
6.3.3 Dar formato como tabla.....	229
6.3.4 Cambiar nombre y tamaño.....	230
6.3.5 Manipular filas y columnas en la tabla.....	231

6.3.6 Cálculos automáticos en columnas	233
6.3.7 Convertir una tabla a rango	234
6.3.8 Los estilos de tabla	235
6.3.9 Incorporar nuevo estilo de tabla	235
6.3.10 Fila totales y opciones de estilo	237
6.6 Expresar los datos mediante gráficos	237
6.6.1 Crear gráficos en Excel.....	238
6.6.2 Acceder a los gráficos recomendados.....	238
6.6.3 Visualizar todos los gráficos	240
6.7 Tipos de gráficos	241
6.7.1 Gráficos de barras o columnas	241
6.7.2 Gráficos de líneas o áreas	242
6.7.3 Gráficos circulares o de anillos	243
6.7.4 Gráficos de jerarquía	244
6.7.5 Gráficos de estadística	245
6.7.6 Gráficos de dispersión o de burbujas	246
6.7.7 Gráficos de cascada, superficie o radial.....	248
6.7.8 Gráficos combinados	249
6.7.9 Gráficos de Office 365 en Excel 2021	250
6.7.10 Gráficos de mapa.....	250
6.7.11 Mapas 3D.....	251
6.7.12 Gráfico de embudo	252
6.8 Personalización de gráficos	253
6.9 Actualizar datos de un gráfico	254
6.10 Ejercicio 6.1	256

Capítulo 7

Crear y manipular tablas dinámicas..... 259

7.1 Objetivo	259
7.2 Trabajando con tablas dinámicas.....	259
Crear y manipular	259
tablas dinámicas.....	259
7.2.1 Concepto de tabla dinámica	260
7.2.2 Lógica de una tabla dinámica	261
7.2.3 Creación de una tabla dinámica	262
7.2.4 Manipulando la lista de campos	264
7.2.5 Configuración de campo de valor	267
7.2.6 Agrupar y desagrupar datos en campos.....	271
7.2.7 Campos calculados.....	275
7.2.8 Elementos calculados	277
7.2.9 Actualizar el origen de los datos y tabla dinámica	279
7.2.10 Aplicar estilos a tablas dinámicas	280
7.2.11 Dar diseño de informe.....	282
7.2.12 Segmentación de datos	282
7.2.13 La escala de tiempo.....	285
7.2.14 Filtrar más de una tabla dinámica con segmentación de datos.....	285
7.3 Manejo de gráficos dinámicos	286
7.3.1 Crear gráficos dinámicos	286
7.3.2 ¿Gráfico dinámico o gráfico convencional?	287
7.4 Ejercicio 7.1	288

Capítulo 8

Importación, exportación y conexión de datos.. 289

8.1 Objetivo	289
8.2 Importación de datos externos	289
8.2.1 Importar datos desde un libro	290

8.2.2 Importar datos desde Access.....	292
8.2.3 Importar desde la web	294
8.2.4 Otras fuentes de importación.....	296
8.2.5 Actualizar conexiones de datos	297
8.3 Exportación de datos.....	298
8.3.1 Exportar datos a texto.....	299
8.3.2 Exportar gráficos	299
8.3.3 Otros tipos de exportación.....	301
8.4 Ejercicio 8.1	303

Capítulo 9

Editor de Power Query..... 305

9.1 Objetivo	305
9.2 Uso del Editor de Power Query.....	305
9.2.1 Obtener datos	306
9.2.2 Interfaz de Power Query.....	308
9.2.3 Usar primera fila como encabezado	309
9.2.4 Eliminar columnas innecesarias	310
9.2.5 Crear nuevas columnas.....	311
9.2.6 Cambiar de nombre a columnas.....	314
9.2.7 Cargar y Cerrar consultas.....	314
9.3 Pestaña CONSULTA de Power Query	315
9.4 Unir varias consultas o archivos en uno solo	316
9.4.1. Dividir columnas como delimitador	320
9.4.2 Agregar más archivos a la consulta.....	322
9.5 Cruzar o combinar información de dos tablas.....	323
9.6 Agrupación y resumen de datos.....	326

Capítulo 10

Crear y ejecutar macros..... 331

10.1 Objetivo	331
10.2 Concepto de macro	331
10.3 El grabador de macros	332
10.3.1 Creando el primer macro	332
10.3.2 Guardar archivos con macros.....	334
10.4 Ejecutar una macro con objetos.....	335
10.4.1 Ejecutar macro con formas, imágenes o iconos.....	336
10.4.2 Ejecutar macro con botón.....	336
10.5 Editor de código Visual Basic.....	337
10.5.1 Crear una función personalizada.....	338
10.6 Trabajando con plantillas	339
10.7 Plantillas personalizadas	340
10.7.1 Guardar una plantilla personalizada	340
10.7.2 Abrir plantillas personalizadas	341
10.8 Ejercicio 9.1	342

Capítulo 11

Análisis de datos 345

11.1 Objetivo.....	345
11.2 Trabajando con escenarios.....	345
11.3 Buscar objetivo	350
11.4 Previsión de datos	352

11.4.1 Crear una previsión de datos	352
11.5 Practica paso a paso con la herramienta Solver	355
11.6 Ejercicio 11.1	359

Capítulo 12

Trabajo online compartido..... 361

12.1 Objetivo	361
12.2 ¿Qué es y para qué sirve OneDrive?	361
11.2.1 ¿OneDrive o SharePoint?	362
12.3 Trabajando con OneDrive.....	362
12.3.1 Guardar archivos de Excel en OneDrive	362
12.3.2 Compartir el archivo con otras personas	363
12.3.3 Integración de OneDrive en Windows	365
12.3.4 Cargar archivos a OneDrive desde Windows	366
12.3.5 Sincronizar y proteger carpetas importantes	366
12.3.6 Acceder a los archivos desde cualquier plataforma	367
12.4 Usar Office desde el navegador	370
12.4.1 Guardar como desde Excel Online.....	371
12.5 Los grupos de trabajo online	371
12.5.1 Trabajando siendo autor	372
12.5.2 Trabajar siendo coautor	374
12.6 Acceder sin conexión a los archivos.....	376
12.6.1 Desde el explorador de Windows	376
12.6.2 Desde la aplicación OneDrive.....	377
12.7 Ejercicio 11.1	378

Capítulo 13

Ejercicios con solucionario..... 379

13.1 Ejercicio 2.1	379
13.2 Ejercicio 3.1	381
13.3 Ejercicio 4.1	382
13.4 Ejercicio 5.1	383
13.5 Ejercicio 6.1	386
13.6 Ejercicio 7.1	387
13.7 Ejercicio 8.1	393
13.8 Ejercicio 9.1	395
13.8 Ejercicio 10.1	398
13.9 Ejercicio 11.1	400

Novedades principales de Excel 2021

1

Excel 2021 es una versión de pago único para quienes no están interesados en pagar una suscripción de Office 365, y éste viene repleto de una serie de útiles actualizaciones incluidas en la suscripción Office 365. Sin embargo, las nuevas características disponibles en 365 después del lanzamiento de Office 2021 no serán incluidas en este último.

No importa si eres principiante o un veterano de Excel, las mejoras para esta versión han sido ideadas para disfrutar de una experiencia llena de simplicidad, y sobre todo de efectividad, incorporando herramientas destinadas a optimizar el rendimiento y mejorar de manera considerable el tiempo invertido en la aplicación.

1.1 Objetivo

Brindar un enfoque detallado de las novedades incorporadas en Excel 2021 con respecto a versiones anteriores y, asimismo, describir algunas funciones y herramientas disponibles en Excel 365 que no se han incluido en Excel 2021.

1.2 Novedades de apariencia

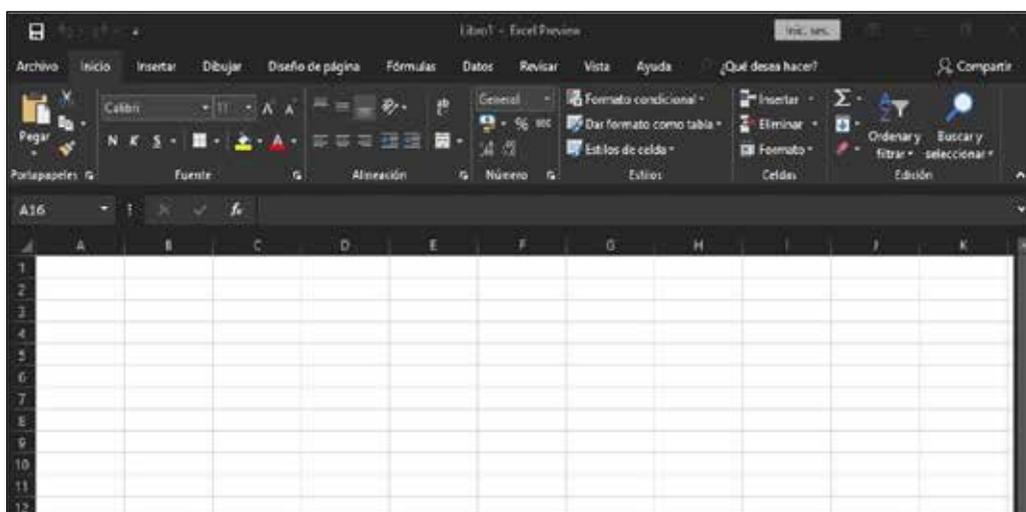
Para esta actualización de Excel, Office 2021 mantiene la configuración de Office 365 e incorpora tres temas para que puedas personalizar a tu gusto el área de trabajo de Excel.

Además del habitual color verde que siempre ha caracterizado al programa, ahora brinda la alternativa de elegir entre otros tres nuevos temas para aportar un toque más simple y minimalista.

Para explorar un nuevo tema, inicia un programa:

1. Haz clic sobre **Archivo** y luego haz clic en **Opciones**.
2. En la sección **General** ubica la lista desplegable **Temas de Office** y define la apariencia de tu elección.
3. Haz clic en **Aceptar**.

Puedes elegir entre el tema Multicolor, Negro, Gris Oscuro o Blanco. Algo que debes saber es que, una vez que configures un tema, automáticamente se aplicará el cambio en todos los programas de Office instalados en tu equipo.



La imagen anterior muestra el tema en color negro en Excel 2021.

1.3 Nuevos arreglos dinámicos 2021

Esta funcionalidad nace para la suscripción de Office 365 y ahora estará disponible para Office 2021.

Estos arreglos dinámicos vienen acompañados de nuevas funciones que, como resultado, devuelven un conjunto de valores: éstas se denominan «matrices» (algo similar a una tabla).

La característica que los hace peculiares es que estas matrices serán desplegadas en las celdas adyacentes a la celda donde se ha escrito la fórmula. A este procedimiento se le conoce en programación como **Desbordamiento**.

Un ejemplo de esto es el uso de la función **ORDENAR** descrita en la siguiente imagen. Esta función se escribe una sola vez en la celda C4 y el resultado de la matriz **se desborda** hasta la celda **C13**.

	B	C	D
1			
3	Lista	Ordenamiento	Fórmula
4	2	2	ORDENAR(B4:B13)
5	3	3	
6	54	3	
7	54	3	
8	3	4	
9	4	4	
10	5	5	
11	6	6	
12	4	54	
13	3	54	

1.3.1 Consideraciones

- El rango de desbordamiento es marcado por una línea punteada cuando se hace clic sobre la celda que contiene la fórmula dinámica. Asimismo, al hacer clic sobre una celda dentro del rango derramado, el contorno de éste será delineado.

Lista	Ordenamiento	Fórmula
2	=SORT(B4:B13)	ORDENAR(B4:B13)
3		
54	Texto	
54		
3		
4		
5		
6		
4		
3		

- Sólo será posible realizar ediciones sobre la celda origen de la matriz desbordada. En el ejemplo anterior es la celda **C4**.
- Si dentro del rango de desbordamiento existen datos, la función arroja un error del tipo **#SPILL!** indicando que existe un bloqueo que no permite ejecutar correctamente la fórmula.

Lista	Ordenamiento	Fórmula
2	#SPILL!	ORDENAR(B4:B13)
3		
54	Texto	
54		
3		
4		
5		
6		
4		

- Para hacer referencia a un rango desbordado se puede hacer uso del carácter #.

	B	C	D	E
1				
3	Lista	Ordenamiento	Referencia	Fórmula
4	2		2	C4#
5	3		3	
6	54		3	
7	54		3	
8	3		4	
9	4		4	
10	5		5	
11	6		6	
12	4		54	
13	3		54	

1.4 Funciones dinámicas incluidas

Las funciones dinámicas son aquellas que, como resultado de las mismas, devuelven una matriz dinámica que genera desbordamiento, como se explicó en el tema anterior.

1.4.1 Función ORDENAR

Esta función permite ordenar los valores dentro de un rango o matriz, y como resultado devuelve una matriz desbordada.

Considera que la matriz retornada es del mismo tamaño que la matriz recibida.

Sintaxis:

ORDENAR(array, [sort_index], [sort_order], [by_col])