



EXCEL

2013



EXCEL 2013

Autor: Poul Jim Estiwarth Paredes Bruno

© Derecho de autor reservado
Empresa Editora Macro EIRL

© Derecho de edición, arte gráfico y diagramación reservados
Empresa Editora Macro EIRL

Edición a cargo de:
Empresa Editora Macro EIRL
Av. Paseo de la República N.º 5613 – Miraflores
Lima - Perú

☎ (511) 719-9700

✉ ventas@editorialmacro.com
<http://www.editorialmacro.com>

Primera edición: Julio 2013 - 1000 ejemplares

Impresión
Talleres Gráficos de Empresa Editora Macro EIRL
Jr. San Agustín N.º 612-624, Surquillo
Lima, Perú

ISBN N.º 978-612-304-122-9

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2013-10770

Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o método de este libro sin
previa autorización de la Empresa Editora Macro EIRL.



PAREDES BRUNO, POUL JIM ESTIWARTE

Realizó estudios en ingeniería de sistemas y computación en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega; asimismo, estudió diseño gráfico en diversos institutos.

Se desempeñó en diversas empresas en el área de operador del Centro de Cómputo, en el área de ofimática, área de programación y diseño gráfico.

Profesor en Computación e Informática en diversos institutos superiores tecnológicos, universidades y ONG educativas.

Actualmente, es profesor en Computación e Informática en: la empresa Unimaster, en convenio con la Asociación de Docentes de la Universidad Nacional de Ingeniería (ADUNI) y el instituto superior tecnológico Manuel Arévalo Cáceres.

Dedicatoria

Mi dedicatoria, al finalizar el libro de *Excel 2013*, por ser un trabajo arduo y lleno de dificultades es a mis padres, Nelly y Ovidio, por sus consejos y apoyo constante.

A mi esposa, Betza, y a mi hijo, Rodrigo; agradecerles su paciencia, soporte emocional y entusiasmo en momentos de desánimos.

A mis hermanos, Mónica y Williams; a mi sobrina, Fiorella; y a mi cuñado, Lino.

A mis compañeros de trabajos y amigos: Elías Salvador y Lucio Arango por sus sugerencias y ayudas invalorable.

A la Sra. Isabel Ramos, gerente general de Editorial Macro, por darme la oportunidad de escribir el libro *Excel 2013*.

Índice

INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO 1 : ASPECTOS GENERALES	17
1.1. HOJA DE CÁLCULO	19
1.2. INFORMACIÓN RESPECTO A LAS HOJAS DE CÁLCULO	20
1.2.1. Hoja de cálculo	20
1.2.2. Programa informático	20
1.2.3. Aplicación informática	20
1.2.4. Dato	21
1.2.5. Alfanumérico	21
1.2.6. Fórmulas	21
1.2.7. Funciones.....	21
1.2.8. Vistas de hoja de cálculo.....	22
1.2.9. Tipos de hojas de cálculo.....	22
1.3. ORÍGENES DEL PROGRAMA EXCEL	24
1.4. INFORMACIÓN ACERCA DE EXCEL 2013	26
1.5. CONCEPTOS Y ALCANCES DEL PROGRAMA EXCEL	27
1.5.1. Aplicación	28
1.5.2. Escenarios más comunes de uso de Excel	28
1.6. ACCESO AL PROGRAMA EXCEL 2013 (VERSIÓN 15)	29
1.7. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO RIBBON.....	30
1.7.1. Ribbon en Microsoft	30
LABORATORIOS	33
CAPÍTULO 2: NOVEDADES DE EXCEL	35
2.1. NOVEDADES DE EXCEL 2013 (VERSIÓN 15)	37
2.1.1. Interfaz Metro para todos.....	37
2.1.2. Aplicación de la nube.....	40
2.1.3. Relleno rápido: Completar datos.....	42
2.1.4. Gráficos recomendados a su medida.....	43
2.1.5. Nuevas características de gráficos: Cambios en cinta de opciones para gráficos.....	47
2.1.6. Análisis de datos instantáneos.....	48
2.1.7. Nuevas funciones	50
2.1.8. Crear tablas dinámicas recomendadas: Eficaz análisis de datos.....	52
2.1.9. Usar una lista de campos para crear diferentes tipos de tablas dinámicas	53
2.1.10. Nuevos complementos	54
2.1.11. Power View.....	55
2.1.12. Compartir un libro	60
2.2. REFERENCIA DE MOVIMIENTOS TÁCTILES EN ENTORNO DE EXCEL	61

2.3. DIFERENCIA DE EXCEL 2013 CON VERSIONES ANTERIORES	62
2.4. NUEVAS FUNCIONES DE EXCEL 2013	63
2.4.1. Funciones de fecha y hora	63
2.4.2. Funciones de búsqueda y referencia	63
2.4.3. Funciones de información	63
2.4.4. Funciones lógicas.....	63
2.4.5. Funciones de texto	63
2.4.6. Funciones financieras	63
2.4.7. Funciones estadísticas	64
2.4.8. Funciones matemáticas y trigonométricas.....	64
2.4.9. Funciones de ingeniería.....	65
2.4.10. Funciones web.....	65
LABORATORIOS.....	66

CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE EXCEL 73

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DEL PROGRAMA.....	75
3.1.1. Pantalla principal de Excel 2013	75
3.1.2. Descripción del entorno del menú Inicio.....	77
3.1.3. Administrar el entorno de Excel en base al teclado.....	78
3.2. PERSONALIZAR LA BARRA DE HERRAMIENTAS DE ACCESO RÁPIDO.....	79
3.2.1. Primera forma: Desde la barra de título	80
3.2.2. Segunda forma: Menú Opciones	81
3.3. CONTENIDO DE LA HOJA TABULAR.....	82
3.3.1. Elementos de una hoja tabular	82
3.3.2. Tamaño de una hoja de cálculo de Excel	83
3.3.3. Celda	84
3.3.4. Vistas	84
3.3.5. Zoom	86
3.4. PERSONALIZAR INTERFAZ DEL ENTORNO CLÁSICO DE EXCEL.....	86
3.4.1. Menú Vista.....	86
3.4.2. Cantidad de hojas	87
3.4.3. Menú Archivo > Opciones.....	87
3.5. LISTADO DE TECLAS DE FUNCIÓN	91
LABORATORIOS.....	92

CAPÍTULO 4: DIGITAR EN EXCEL 95

4.1. DIGITAR EN EXCEL	97
4.1.1. Configurar el entorno de digitación.....	97
4.2. MODIFICAR, CORREGIR O EDITAR EL CONTENIDO DE UNA CELDA	98
4.3. DIGITACIÓN DE TEXTOS	98
4.4. DIGITACIÓN DE NÚMEROS	100

4.4.1. Digitación de números con símbolo monetario.....	100
4.4.2. Digitación de números como negativo	103
4.4.3. Digitación de números como porcentaje.....	104
4.4.4. Digitación de números como notación científica	106
4.4.5. Digitación de números como potenciación	108
4.4.6. Digitación de números como fracción	108
4.5. DIGITACIÓN DE FECHAS	110
4.5.1. Digitar fechas como fracción	110
4.5.2. Digitar fechas como texto	110
4.5.3. Digitar fechas como comentario.....	113
4.6. DIGITACIÓN DE HORAS (TIEMPOS).....	113
4.7. DIGITACIÓN DE CARACTERES GRÁFICOS (TABLA ASCII).....	114
4.8. DIGITAR INFORMACIÓN COMO AUTORRELLENO Y EN OTRAS HOJAS.....	116
4.9. INGRESAR INFORMACIÓN MEDIANTE FÓRMULA O FUNCIÓN	118
LABORATORIOS.....	119

CAPÍTULO 5: FORMATOS DE EXCEL 121

5.1. SELECCIÓN DE RANGOS	123
5.1.1. Definición de rango de celdas.....	123
5.1.2. Referencias múltiples.....	123
5.1.3. Asignar nombre a los rangos	124
5.2. ADMINISTRAR EL LIBRO EN EXCEL.....	125
5.2.1. Libro.....	125
5.2.2. Hojas	126
5.2.3. Administración de hojas	126
5.2.4. Administrar la gestión de filas y columnas	127
5.2.5. Personalizar el acceso a las hojas	129
5.3. FORMATO DE CELDAS	133
5.3.1. Administrar formato de celdas	134
5.4. CREACIÓN DE COMENTARIOS	142
5.4.1. Asignar comentario con el uso del mouse.....	143
LABORATORIOS.....	145

CAPÍTULO 6: FORMATO PERSONALIZADO Y CONDICIONAL 151

6.1. FORMATO PERSONALIZADO.....	153
6.1.1. Formato de número.....	153
6.1.2. Formato de fecha y hora.....	154
6.2. FORMATO CONDICIONAL	159
6.2.1. Asignación de formatos condicionales	162
6.3. SERIES Y LISTAS.....	165
6.3.1. Crear una lista.....	166

6.3.2. Crear listas agregadas	168
6.4. PEGADO ESPECIAL.....	169
6.4.1. Transponer.....	170
6.4.2. Valor	171
LABORATORIOS.....	173

CAPÍTULO 7: TIPOS DE CELDAS Y ESTILOS 179

7.1. LA CELDA Y SUS ALCANCES.....	181
7.2. CELDA	181
7.2.1. Representación de una celda.....	181
7.2.2. Movimiento y desplazamiento de una celda.....	181
7.3. TIPOS DE CELDAS.....	183
7.3.1. Celda activa.....	183
7.3.2. Celda relativa	184
7.3.3. Celda relativa absoluta	186
7.3.4. Celda mixta	187
7.4. REFERENCIA O RANGO DE CELDAS.....	188
7.4.1. Definición de un rango	189
7.4.2. Referencias múltiples.....	189
7.5. ESTILOS DE CELDAS	191
7.5.1. Aplicar un estilo de celda.....	192
7.6. CREAR ESTILOS PARA LAS CELDAS	195
7.6.1. Dar formato como tabla	197
7.6.2. Aplicar un tema	198
LABORATORIOS.....	200

CAPÍTULO 8: GUARDAR INFORMACIÓN 203

8.1. OPERACIONES CON ARCHIVO	205
8.1.1. Guardar un libro de trabajo	205
8.2. TIPO, FORMATO Y EXTENSIÓN DEL ARCHIVO DE EXCEL	207
8.2.1. XLS (Extensión Excel .xls)	208
8.2.2. XLSX (Extensión Excel .xlsx).....	208
8.2.3. XLSM (Extensión Excel .xlsm).....	208
8.2.4. XLSB (Extensión Excel .xlsb)	209
8.2.5. PDF (Portable Document Format)	209
8.2.6. XPS.....	209
8.2.7. MHTL o MHTML (página web).....	209
8.2.8. OpenDocument (página web)	210
8.2.9. Otros formatos	210
8.3. ASIGNAR UNA CONTRASEÑA	210
8.4. ABRIR UN LIBRO	211

8.5. GUARDAR DOCUMENTOS EN LA NUBE	211
8.5.1. Guardar archivos de Excel en la nube.....	212
LABORATORIOS.....	215

CAPÍTULO 9: FÓRMULAS Y OPERADORES DE CÁLCULOS 221

9.1. OPERADORES DE CÁLCULO EN LAS FÓRMULAS	223
9.2. TIPOS DE OPERADORES EN EXCEL	223
9.2.1. Operadores de cálculo y prioridad	223
9.2.2. Precedencia de operadores aritméticos	225
9.3. PRIORIDAD DE OPERADORES	226
9.4. USO DE LOS PARÉNTESIS COMO PRIORIDAD CON LOS OPERADORES MATEMÁTICOS- ARITMÉTICOS	227
9.5. FÓRMULAS EN EXCEL.....	230
9.5.1. Definición de una fórmula en Excel	230
9.6. COMPONENTES DE UNA FÓRMULA	231
9.6.1. Operadores	231
9.6.2. Orden en que Excel realiza las operaciones en las fórmulas	233
9.7. PORCENTAJE	237
9.7.1. Porcentaje lineal.....	238
9.7.2. Porcentaje en incrementos (ganancias).....	239
9.7.3. Función porcentaje en pérdida o disminución	242
9.8. COMPARAR VALORES EN EXCEL	243
9.8.1. Operador igual a (=).....	243
9.8.2. Operador mayor que (>).....	243
9.8.3. Operador menor que (<)	244
9.8.4. Operador no igual a (<>).....	244
LABORATORIOS.....	245

CAPÍTULO 10: FUNCIONES MATEMÁTICAS 249

10.1. FUNCIÓN ABS	251
10.2. FUNCIÓN ACOS.....	252
10.3. FUNCIÓN ACOSH	252
10.4. FUNCIÓN ACOT.....	253
10.5. FUNCIÓN ACOTH	254
10.6. FUNCIÓN AGREGAR	254
10.7. FUNCIÓN ALEATORIO.....	260
10.8. FUNCIÓN ALEATORIO.ENTRE.....	261
10.8.1. Actualizar datos	262
10.8.2. Anular la fórmula	264
10.9. FUNCIÓN ASENSO	267
10.10. FUNCIÓN ASENSOH.....	268

10.11. FUNCIÓN ATAN	269
10.12. FUNCIÓN ATAN2	270
10.13. FUNCIÓN ATANH	271
10.14. FUNCIÓN COS	272
10.15. FUNCIÓN COSH.....	273
10.16. FUNCIÓN BASE	273
10.17. FUNCIÓN M.C.M.....	274
10.18. FUNCIÓN M.C.D.....	276
10.19. FUNCIÓN COMBINA	278
10.20. FUNCIÓN COMBINAT	279
10.21. FUNCIÓN CONV.DECIMAL.....	279
10.22. FUNCIÓN ENTERO	280
10.23. FUNCIÓN DECIMAL	281
10.24. FUNCIÓN EXP.....	282
10.25. FUNCIÓN FACT.....	282
10.26. FUNCIÓN FACT.DOUBLE	283
10.27. FUNCIÓN GRADOS	283
10.28. FUNCIÓN COCIENTE.....	284
10.29. FUNCIÓN RESIDUO.....	285
10.30. FUNCIÓN PI.....	286
10.31. FUNCIÓN POTENCIA.....	287
10.32. FUNCIÓN RAIZ	287
10.33. FUNCIÓN PRODUCTO.....	288
10.34. FUNCIÓN REDONDEAR	289
10.35. FUNCIÓN TRUNCAR	290
10.36. FUNCIÓN SUMA	291
10.36.1. Suma celda a celda	291
10.36.2. Suma en bloque (rango o matriz)	292
10.36.3. Suma alternas (por bloques)	293
10.37. FUNCIÓN SUMA.CUADRADOS.....	294
10.38. FUNCIÓN SUMAPRODUCTO	294
10.39. FUNCIÓN SUMAR.SI.....	296
10.40. FUNCIÓN SUMAR.SI.CONJUNTO.....	297
10.41. FUNCIÓN PRODUCTO.....	298
10.41.1. Producto celda a celda	299
10.41.2. Producto en bloque	300
10.42. FUNCIÓN PROMEDIO.....	301
LABORATORIOS.....	302

CAPÍTULO 11: FUNCIONES ESTADÍSTICAS 307

11.1. FUNCIÓN CONTAR.....	309
---------------------------	-----

11.2. FUNCIÓN CONTARA	310
11.3. FUNCIÓN CONTAR.BLANCO.....	310
11.4. FUNCIÓN CONTAR.SI.....	311
11.5. FUNCIÓN CONTAR.SI.CONJUNTO.....	315
11.6. FUNCIÓN JERARQUIA.....	316
11.7. FUNCIÓN K.ESIMO.MAYOR.....	316
11.8. FUNCIÓN K.ESIMO.MENOR	317
11.9. FUNCIÓN MAX	318
11.10. FUNCIÓN MIN.....	320
11.11. FUNCIÓN MAXA.....	320
11.12. FUNCIÓN MINA	321
11.13. FUNCIÓN PROMEDIO.SI.....	322
11.14. FUNCIÓN PROMEDIO.SI.CONJUNTO	323
11.15. FUNCIÓN PROMEDIOA	324
11.16. FUNCIÓN MEDIANA	326
11.17. FUNCIÓN MODA.....	326
11.18. FUNCIÓN MODA.UNO.....	327
11.19. FUNCIÓN MODA.VARIOS	328
LABORATORIOS.....	329

CAPÍTULO 12: FUNCIONES LÓGICAS333

12.1. FUNCIÓN NO.....	335
12.2. FUNCIÓN O	336
12.3. FUNCIÓN SI	338
12.4. FUNCIÓN Y	341
12.5. FUNCIÓN SI.ERROR	343
12.6. FUNCIÓN SI.ND.....	344
12.7. FUNCIÓN FALSO	346
12.8. FUNCIÓN VERDADERO.....	347
12.9. FUNCIÓN XO	348
LABORATORIOS.....	350

CAPÍTULO 13: FUNCIONES DE FECHA Y HORA353

13.1. FUNCIÓN AHORA.....	355
13.1.1. Añadir ss	356
13.2. FUNCIÓN AÑO	356
13.3. FUNCIÓN MES.....	357
13.4. FUNCIÓN DIA	358
13.5. FUNCIÓN DIAS	359
13.6. FUNCIÓN DIAS360.....	359
13.7. FUNCIÓN DIAS.LAB	360

13.8. FUNCIÓN DIA.LAB	361
13.9. FUNCIÓN DIAS.LAB.INTL.....	361
13.10. FUNCIÓN DIA.LAB.INTL.....	362
13.11. FUNCIÓN SIFECHA	363
LABORATORIOS.....	364

CAPÍTULO 14: FUNCIONES DE TEXTO 367

14.1. FUNCIÓN CARÁCTER	369
14.2. FUNCIÓN CODIGO	369
14.3. FUNCIÓN CONCATENAR	370
14.4. FUNCIÓN DECIMAL	371
14.5. FUNCIÓN DERECHA.....	372
14.6. FUNCIÓN ENCONTRAR	372
14.7. FUNCIÓN ESPACIOS.....	373
14.8. FUNCIÓN EXTRAE	374
14.9. FUNCIÓN HALLAR.....	375
14.10. FUNCIÓN IGUAL	375
14.11. FUNCIÓN IZQUIERDA	376
14.12. FUNCIÓN LARGO	377
14.13. FUNCIÓN LIMPIAR.....	377
14.14. FUNCIÓN MAYUSC	378
14.15. FUNCIÓN MINUSC.....	379
14.16. FUNCIÓN MONEDA	379
14.17. FUNCIÓN NOMPROPIO.....	380
14.18. FUNCIÓN REEMPLAZAR	381
14.19. FUNCIÓN REPETIR	381
14.20. FUNCIÓN SUSTITUIR	382
14.21. FUNCIÓN T	383
14.22. FUNCIÓN TEXTO	383
14.23. FUNCIÓN TEXTOBATH	384
14.24. FUNCIÓN UNICAR.....	385
14.25. FUNCIÓN UNICODE.....	385
14.26. FUNCIÓN VALOR.....	386
14.27. FUNCIÓN VALOR.NUMERO.....	387
LABORATORIOS.....	388

CAPÍTULO 15: FUNCIONES DE INFORMACIÓN 393

15.1. CLASIFICACIÓN DE AUDITORÍAS POR SU ÁREA DE APLICACIÓN	396
15.1.1. Auditoría informática.....	396
15.2. FUNCIÓN CELDA	396
15.3. FUNCIÓN ES.IMPARG.....	399

15.4. FUNCIÓN ES.PAR	400
15.5. FUNCIÓN ESBLANCO.....	400
15.6. FUNCIÓN ESERR	401
15.7. FUNCIÓN ESERROR	404
15.8. FUNCIÓN ESFORMULA.....	404
15.9. FUNCIÓN ESLOGICO.....	405
15.10. FUNCIÓN ESNOD	405
15.11. FUNCIÓN ESNOTEXTO.....	406
15.12. FUNCIÓN ESNUMERO	406
15.13. FUNCIÓN ESREF.....	407
15.14. FUNCIÓN ESTEXTO	407
15.15. FUNCIÓN HOJA	408
15.16. FUNCIÓN HOJAS	409
15.17. FUNCIÓN INFO.....	409
15.18. FUNCIÓN N	410
15.19. FUNCIÓN NOD	411
15.20. FUNCIÓN TIPO	411
15.21. FUNCIÓN TIPO.DE.ERROR.....	412
LABORATORIOS.....	413

CAPÍTULO 16: VALIDACIÓN DE DATOS 415

16.1. ASPECTOS GENERALES.....	417
16.1.1. Descripción del control de datos	417
16.1.2. Definición de validación de datos.....	417
16.1.3. Utilidad de la validación de datos.....	417
16.1.4. Funciones de la validación de datos	418
16.2. VALIDACIÓN DE TIPO DECIMAL	419
16.3. VALIDACIÓN DE TIPO HORA	421
16.4. VALIDACIÓN DE TIPO FECHA	422
16.5. CONTROL DE INGRESO DE DATOS CON OPCIÓN DE FÓRMULA	424
16.6. GENERAR UNA LISTA DESPLEGABLE	425
LABORATORIOS.....	427

CAPÍTULO 17: FUNCIONES DE BÚSQUEDA Y REFERENCIA 429

17.1. ASPECTOS GENERALES.....	431
17.2. FUNCIÓN AREAS	431
17.3. FUNCIÓN BUSCAR	432
17.4. FUNCIÓN BUSCARH.....	432
17.5. FUNCIÓN BUSCARV	433
17.6. FUNCIÓN COINCIDIR.....	434
17.7. FUNCIÓN COLUMNA	435

17.8. FUNCIÓN COLUMNAS	436
17.9. FUNCIÓN DESREF	436
17.10. FUNCIÓN DIRECCION	437
17.11. FUNCIÓN ELEGIR	438
17.12. FUNCIÓN FILA.....	439
17.13. FUNCIÓN FILAS.....	439
17.14. FUNCIÓN FORMULATEXTO.....	440
17.15. FUNCIÓN HIPERVINCULO	440
17.16. FUNCIÓN IMPORTARDATOSDINAMICOS.....	441
17.17. FUNCIÓN INDICE	442
17.18. FUNCIÓN INDIRECTO	443
17.19. FUNCIÓN TRANSPONER.....	443
LABORATORIOS.....	445

CAPÍTULO 18: GRÁFICOS 449

18.1. ASPECTOS GENERALES.....	451
18.2. CREAR GRÁFICOS.....	451
18.3. CAMBIAR FILA/COLUMNA	454
18.4. CAMBIAR COLUMNA/FILA	455
18.4.1. Añadir una serie de datos.....	455
18.5. MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL GRÁFICO	456
18.5.1. Diseños de gráfico	456
18.5.2. Estilos de diseño	458
18.5.3. Datos.....	458
18.5.4. Tipo.....	459
18.5.5. Mover gráfico	460
18.6. PERSONALIZAR CON LAS ACCIONES DEL MOUSE.....	460
18.6.1. Guardar como plantilla	461
LABORATORIOS	462

Introducción

Excel es un programa que permite la manipulación de libros y hojas de cálculo. En Excel, un libro es el archivo donde se trabaja y almacenan los datos. Como cada libro puede contener varias hojas, se organizan varios tipos de información relacionados a un único archivo. Se sabe que, en la actualidad, usar el programa Excel es indispensable para cualquier usuario informático con diferentes niveles de conocimientos y experiencias previas; ya que Excel no solo es una hoja de cálculo electrónica; sino también un programa de acceso hacia el análisis de datos, con cientos de capacidades que le permitan organizarse para diseñar bases de datos (tablas, listas) y utilizarlos en el programa con la aplicación de diversas herramientas, operaciones de cálculo, búsquedas en base a fórmulas y funciones matemáticas, lógicas, estadísticas, etc.

La presente publicación titulada *Excel 2013* de la Editorial Macro tiene como objetivo constituir un apoyo para usuarios informáticos con diversos conocimientos de la mejor hoja de cálculo electrónica y análisis, Microsoft Excel 2013, que cuenta con una organización y diseño de la base de datos (tablas, listas) permitiéndole el acceso a otros programas como Access, Project, SQL, etc. Está dirigido al público en general tanto para principiantes como para usuarios con conocimiento previo.

El libro de Excel 2013 versión 15 es un material académico totalmente actualizado que está al alcance de todos aquellos usuarios que quieran aprender a emplear el programa en distintos niveles. Para principiantes (quienes recién se inician en el uso y manejo del programa Excel), se explica, en detalle: conceptos y alcances acerca del programa (ver § 1), descripción del entorno del programa (ver § 3), cómo digitar información en el programa Excel (todas las acciones para digitar números, textos, fecha, tiempos e ingresar información en la hoja de cálculo), la aplicación de los formatos de celdas (ver § 5) y tipos de celdas (ver § 7), guardar información (§ 8), acceso a fórmulas y operadores de cálculo (ver § 9) y utilizar funciones matemáticas (ver § 10). Respecto a los usuarios con conocimientos previos (quienes tienen experiencia en el uso del programa), se describen los siguientes tópicos: dar cuenta de las novedades del programa (ver § 3) para optimizar la información que disponga con sus archivos,

formato personalizado y condicional (ver § 6); guardar información (ver § 8); utilizar la aplicación de SkyDrive para el acceso hacia la nube; usar funciones de Estadísticas (ver § 11), Lógicas (ver § 12), Fecha y hora (ver § 13), texto (ver § 14), información (ver § 15), Validación de datos (ver § 16), Búsqueda y referencia (ver § 17); así como también sobre el acceso a la creación de informe por medio de gráficos (ver § 18).

Por último, se emplea una metodología clara, práctica y didáctica que facilita el aprendizaje del lector de una manera sencilla y directa; además viene acompañado con un CD multimedia que contiene diversos videos y archivos que le ayudarán a reforzar todo lo aprendido.



ASPECTOS GENERALES

TEMAS:

- Hoja de cálculo
- Información respecto a las hojas de cálculo
- Orígenes del programa Excel
- Información acerca de Excel 2013
- Conceptos y alcances del programa Excel
- Acceso al programa Excel 2013 (versión 15)
- Interfaz gráfica de usuario Ribbon
- Laboratorio 1
- Laboratorio 2

1.1. HOJA DE CÁLCULO

En 1961, se admitió el concepto de una hoja de cálculo electrónica en el artículo «Budgeting Models and System Simulation de Richard Mattessich».

Dan Bricklin es el inventor, generalmente aceptado, de las hojas de cálculo. Bricklin contó la historia de un profesor de la universidad que hizo una tabla de cálculos en un tablero. Cuando el profesor encontró un error, tuvo que borrar y reescribir una gran cantidad de pasos de forma muy tediosa, impulsando a Bricklin a pensar que podría replicar el proceso en una computadora, usando el paradigma tablero/hoja de cálculo para ver los resultados de las fórmulas, técnicas y métodos que intervenían en el proceso.



Su idea se convirtió en VISICALC, la primera hoja de cálculo y la aplicación fundamental que hizo que el PC (ordenador o computadora personal) se convirtiera en una herramienta de los negocios y empresas.

«Una **hoja de cálculo** es un programa, más precisamente una aplicación, que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas (las cuales se suelen organizar en una matriz bidimensional de filas y columnas). La **celda** es la unidad básica de información en la hoja de cálculo, donde se insertan los valores y las fórmulas que realizan los cálculos. Habitualmente es posible realizar cálculos complejos con fórmulas y funciones y dibujar distintos tipos de gráficas» (Fuente: Wikipedia).

	A	B	C	D
	ITEM	NO.	UNIT	COST
1				
2	MUCK RAKE	43	12.95	556.85
3	BUZZ CUT	15	6.70	100.50
4	TOE TONER	250	49.95	12487.50
5	EYE SNUFF	2	4.95	9.90
			SUBTOTAL	13155.50
			9.75% TAX	1282.66
			TOTAL	14438.16

La primera hoja de cálculo (VisiCalc) fue inventada por Dan Bricklin en 1979 y funcionaba en una computadora Apple II.

VisiCalc fue considerada, en ese entonces, como un software de “cuarta generación” que permitía a quienes realizaban proyecciones financieras la posibilidad de recalcular automáticamente toda la hoja de trabajo, en el momento en que se cambiaba cualquier valor, importe o cuantía.

VisiCalc es considerada la aplicación que convirtió la microcomputadora de un entretenimiento para entusiastas de la computación en una herramienta seria de negocios. Se vendieron más de 700 000 copias de VisiCalc en un periodo de seis años.

Aunque la hoja de cálculo electrónica fue una idea revolucionaria, Bricklin fue informado de que sería poco probable que le concedieran una patente; así que él mismo no logró beneficiarse significativamente con su invención.

En ese tiempo, en los Estados Unidos, las patentes no estaban disponibles para el software, así que se pensó que el producto solo podía tener derechos de autor y como el copyright se ocupa de la forma más que de la idea, los competidores podían copiar rápidamente el concepto y simplemente presentar el resultado en una diferente disposición sin infringir el copyright.

Después, aparecieron otros programas de cálculo, incluyendo SuperCalc (1980), Multiplan de Microsoft (1982), Lotus 1-2-3 (1983) y el módulo de hoja de cálculo en AppleWorks (1984). Con Microsoft Excel (introducido para el Mac OS en 1985 y para Windows 2.0 en 1987), nació una nueva generación de hojas de cálculo.



Desarrollador	
	VisiCorp www.danbricklin.com
Información general	
Última versión estable	Advanced Version 1983
Género	Hoja de cálculo
Sistema operativo	Apple SOS, CP/M TRS-DOS y DOS
Plataforma	Apple II, Atari 8-bit, Commodore PET y HP series 80
Licencia	Propietaria

1.2. INFORMACIÓN RESPECTO A LAS HOJAS DE CÁLCULO

En este apartado, se desarrollará conceptos, información y conocimientos necesarios que deben tener en cuenta los usuarios que utilizan un programa denominado «hoja de cálculo» para la administración y gestión oportuna de información que se orienta en el programa Hoja de cálculo.



1.2.1. HOJA DE CÁLCULO

Una **hoja de cálculo** es una estructura tabular de renglones y columnas que permiten una infinidad de aplicaciones.

Su función es realizar operaciones matemáticas. Permite procesar números y ayuda a realizar cálculos desde los más simples hasta los más complejos que implican manipular muchos números y realizar muchas operaciones numéricas. Los más populares son las hojas de cálculo electrónicas que fueron diseñadas para reemplazar las hojas tabulares usadas en contabilidad.

1.2.2. PROGRAMA INFORMÁTICO

Un **programa informático** es un conjunto de instrucciones que una vez ejecutadas realizarán una o varias tareas en una computadora. Sin programas, estas máquinas no pueden funcionar. Al conjunto general de programas, se le denomina «software», que más genéricamente se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital.

1.2.3. APLICACIÓN INFORMÁTICA

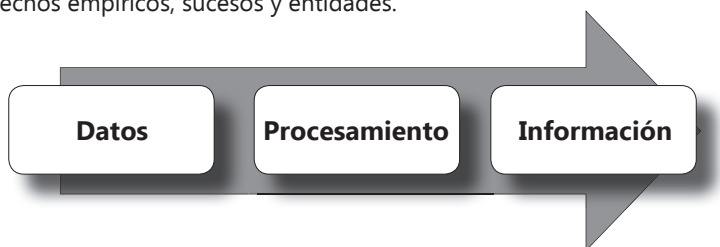
En informática, una aplicación es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos.

Esto lo diferencia principalmente de otros tipos de programas como los sistemas operativos (que hacen funcionar al ordenador), las utilidades (que realizan tareas de mantenimiento o de uso general) y los lenguajes de programación (con el cual se crean los programas informáticos).

1.2.4. DATO

Es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, etc.) de un atributo o característica de una entidad. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades.

Un dato, por sí mismo, no constituye información; ya que es el procesamiento de los datos los que proporcionan la información.



1.2.5. ALFANUMÉRICO

Es un término informático referente al conjunto de caracteres numéricos y alfabéticos de los cuales dispone una computadora. Un conjunto de caracteres alfanuméricos consiste en las letras del alfabeto y los números del 0 al 9.

Los **caracteres alfanuméricos** son todos los símbolos que están disponibles en el teclado y en todo ordenador (según su configuración de idioma). En general con el término de carácter o código alfanumérico, se incluye lo siguiente:

- Letras: a-z y A-Z.
- Números: del 0 al 9
- Símbolos: @, !, #, \$, +, -, *, /, =, %, (,), [,], etc.

1.2.6. FÓRMULAS

Una **expresión matemática** es una secuencia o cadena de caracteres cuyos símbolos pertenecen a un lenguaje formal; de tal manera que la expresión cumpla con ciertas reglas de buena formación y que admita una interpretación consistente en alguna área de la matemática u otra ciencia.

En un programa de hoja de cálculo, las fórmulas se ejecutan utilizando operadores matemáticos:

- Potencia: +, -, ×, ÷, ^
- De relación: >, >=, <, <=, =, <>, etc.

1.2.7. FUNCIONES

Son palabras que representan tareas específicas para determinadas operaciones como sumatorias, promedios, etc. En otras palabras, una **función** es una fórmula predefinida por Excel que opera sobre uno o más valores (argumentos) en un orden determinado (estructura). El resultado se mostrará en la celda donde se introdujo la fórmula.

Los programas Hojas de cálculo cuentan con una gran variedad de funciones, dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Estas funciones pueden ser matemáticas, lógicas fechas, horas, etc.

1.2.8. VISTAS DE HOJA DE CÁLCULO

La vista de lista es una vista simple y de carga rápida de la hoja de cálculo, que ofrece opciones básicas de edición, de ordenación y de filtrado.

A continuación, se presenta lo que se puede realizar con la vista de lista:

- Ordene y filtre, sin modificar, los datos subyacentes.
- Obtenga una vista simple de los datos con o sin formato.
- Proporcione un método sencillo de entrada de datos a usuarios noveles.
- Comparta una hoja de cálculo de solo lectura en la que se pueda ordenar y filtrar.

1.2.9. TIPOS DE HOJAS DE CÁLCULO

Se presenta un listado de los programas de hojas de cálculo.

Programa	Integrada en
Calc	OpenOffice.org
Microsoft Excel	Microsoft Office
Gnumeric	Gnome Office
Numbers	iWork de Apple
Lotus 1-2-3	Lotus SmartSuite
StarOffice Calc	StarOffice
Corel Quattro Pro	WordPerfect
KSpread	KOffice de Linux

A. OpenOffice.org

También conocido como Apache OpenOffice, OOO u OpenOffice. Es una suite de ofimática libre (de código abierto y distribución gratuita) que incluye herramientas como procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, herramientas para el dibujo vectorial y base de datos. Está disponible para varias plataformas, tales como Microsoft Windows, GNU/Linux, BSD, Solaris y Mac OS X.

- *Calc*: Dentro del software libre que proporciona Open Office se tiene Calc que es la hoja de cálculo, compatible con Excel. La principal característica de los programas que forman Open Office es que dichos programas no están instalados en el ordenador; sino que están en la nube y se puede acceder a ellos desde cualquier ordenador o dispositivo con acceso a Internet.

B. Microsoft Office

Es una suite de oficina que abarca e interrelaciona aplicaciones de escritorio, servidores y servicios para los sistemas operativos Microsoft Windows y Mac OS X.

Microsoft Office fue lanzado por Microsoft en 1989 para Apple Macintosh, más tarde seguido por una versión para Windows, en 1990. La primera versión de Office contenía Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft PowerPoint.

- *Excel*: Es una aplicación distribuida por Microsoft Office para hojas de cálculo. Este programa es desarrollado y distribuido por Microsoft y es utilizado normalmente en tareas financieras y contables.

C. Gnome Office

Conjunto de aplicaciones con utilidad para oficina: procesador de textos AbiWord, visor de documentos Evince, correo y agenda Evolution, hoja de cálculo Gnumeric, base de datos GNOME-DB y otras.

- *Gnumeric*: También es una hoja de cálculo de software libre que se puede utilizar en ordenadores con sistema operativo Linux y con Windows. Se caracteriza porque es muy sencillo su uso y apenas consume recursos en el ordenador. Es compatible con Excel y permite realizar las mismas acciones que este a excepción temas de usuarios avanzados como complejas macros y tablas dinámicas.

D. Iwork de Apple

iWork es la suite ofimática de aplicaciones creada por Apple para el sistema operativo Mac OS X e iOS. Contiene un procesador de texto llamado «Pages» (un paquete de presentaciones llamado «Keynote») y una hoja de cálculo llamada «Numbers». Aunque iWork fue, en un principio, un rumor de ser la actualización o reemplazo de la aplicación de Apple llamada «AppleWorks», Apple actualmente la comercializa como construyendo un sucesor, pero no extiende las funciones de base de datos y herramientas de dibujo de AppleWorks.

- *Numbers*: Es la hoja de cálculo que existe para los ordenadores Mac de Apple. Las utilidades son las mismas que en el caso de Excel: cálculos, gráficos, organizar información. Además, cuenta con más de 30 plantillas predefinidas en las que ya están calculadas las fórmulas, tipos de letra. Basta con elegir la plantilla que necesite e introducir sus propios datos. Es compatible con Excel y es posible exportar a PDF.

E. Lotus SmartSuite

Es una suite ofimática de IBM, cuya última versión lanzada fue la 9.8.6, en la que se integran principalmente:

- Lotus 1-2-3, hoja de cálculo
- Lotus Word Pro, procesador de texto
- Lotus Approach, sistema de gestión de bases de datos
- Freelance Graphics, programa de presentación

La primera versión para DOS desplazó del mercado al producto VisiCalc que dominaba el mercado informático, respecto a operaciones de cálculo desde 1981.

En el año 1983, presentó el software para computadoras personales Lotus 1-2-3, que llegó a convertirse en el estándar de las hojas de cálculo en los inicios de la computación personal.

En el año 1989, lanza una nueva categoría de software: el groupware que permitiría el trabajo colaborativo en las empresas y se convertiría en uno de los mejores productos creó Lotus Notes. En julio de 1995, la compañía es adquirida por IBM y pasaría a llamarse Lotus Software. Lotus Notes reemplazaría el puesto que ocupó el fallido software OfficeVision de IBM.

F. StarOffice

Oracle Open Office, conocido previamente como StarOffice o StarSuite, es la suite ofimática propiedad de Oracle Corporation. Fue desarrollada originalmente por StarDivision y adquirida por Sun Microsystems en agosto de 1999. Sun liberó su código fuente en julio de 2000, conformando la base de la suite de código abierto OpenOffice.org.

- *StarOffice Calc*: Es una herramienta puesta al alcance del usuario para solucionar una cierta clase de problemas. Estos problemas van desde llevar el cálculo de la contabilidad del hogar hasta el análisis de datos estadísticos pasando por un sinnúmero de posibilidades. El uso de una hoja de cálculo queda supeditada a lo que el usuario quiera; pero hay situaciones en las que se hace imprescindible el uso de una hoja de cálculo.

G. WordPerfect

Esta suite de ofimática contiene al programa Quattro Pro como una hoja de cálculo, desarrollado originalmente por la empresa Borland International y desde 1996 pertenece a la compañía desarrolladora canadiense Corel Corporation, como parte de su suite de oficina Corel WordPerfect Office.

- En el año 2012, Quattro Pro X6 (versión 16 y última disponible, incluida en Corel WordPerfect Office X6).

H. KOffice de Linux

KOffice es una suite ofimática libre y de código abierto. Está diseñado para integrarse bien en el entorno de escritorio KDE. El rendimiento puede ser significativamente mejor en equipos de gama baja de OpenOffice; ya que utiliza el código nativo de compilación, en vez de Java.

- *KSpread*: Es un programa de hoja de balance con hyperlinks, scripting (hipervínculos validados) que se le proporciona a las hojas y la ayuda para las fórmulas matemáticas y las estadísticas complejas.



Se ha mencionado diversos programas considerados como hoja de cálculo, destacando el programa Excel; debido a la traducción a varios idiomas, al soporte de la empresa Microsoft que permite la optimización respecto al diseño, su entorno y la gestión de información y operaciones de búsqueda y cálculo.

1.3. ORÍGENES DEL PROGRAMA EXCEL



El programa ofimático más utilizado es Excel para la realización de diversas tareas en diversos niveles como: administrar la economía del hogar, las aplicaciones de un estudiante, administrar la gestión y economía de la empresa, etc.

Pero la versión actual usada ha sido posible gracias al esfuerzo, voluntad, sacrificio e inventiva de numerosos matemáticos y programadores a lo largo de toda la historia.

La primera hoja de cálculo llamada «VisiCalc» que salió al mercado, por la década de los ochenta del siglo pasado, fue altamente utilizada a inicios. Pocos años después, se presentó Lotus 1-2-3 a mitad de la misma década.

En el año 1985, se lanzó el primer Excel que fue diseñado para ordenadores Macintosh, siendo en el año 1987 cuando apareció la primera aplicación Excel para Windows que fue la versión Excel 2.0. En esos momentos, el liderazgo en hojas de cálculo lo tenía Lotus 1-2-3, este programa no funcionaba bajo Windows y tardó tiempo en adaptar el producto a este entorno; circunstancia que fue aprovechada por Microsoft que junto a la gran aceptación obtenida de su producto bajo Windows logró desbancar a Lotus 1-2-3 y obtener la primacía en cuota de mercado hasta la actualidad.



La característica principal de Excel cuando salió al mercado bajo el entorno Windows fue la facilidad de su uso; ya que era muy intuitivo gracias a los menús desplegables y al acceso a los comandos rápidamente, haciendo clic con el mouse.

Aproximadamente cada dos o tres años, Microsoft lanza una nueva versión de Excel al mercado, en concreto estas son todas las versiones desde su inicio:

- Excel 2.0 (año 1987)
- Excel 3.0 (año 1990)

El creador de Excel es la empresa Microsoft. Su primer programa de hoja de cálculos data de 1982 y se llamaba «Multiplan», muy popular en el sistema operativo CP/M, pero en el sistema MS-DOS no logró imponerse como el Lotus 1-2-3.

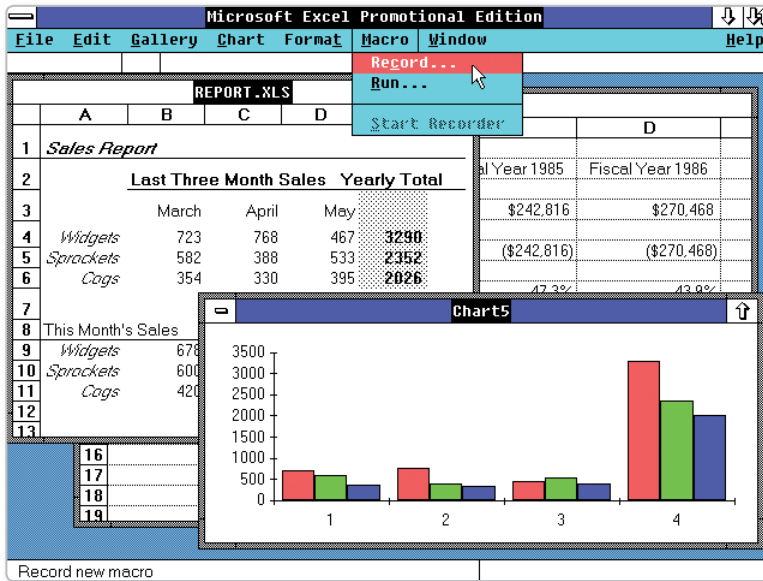


1. El nombre Excel comenzó a utilizarse con el lanzamiento de este programa para el sistema Mac en el año 1985.
2. Excel 2 para Windows (1987)
3. Nace Excel 2.0 una nueva versión de la famosa hoja de cálculo desarrollada para Windows 2.0, el éxito alcanzado por el programa ofimático de Microsoft desplaza y elimina a otras hojas de cálculo electrónicas como Lotus 1-2-3.
4. A partir de este año, Microsoft lanza periódicamente nuevas versiones de Excel, mejorando las características y manejo de la hoja de cálculo más usado.
5. Excel 3 (1990)
6. Excel 4 (1992)
7. Excel 5 (Office 4.2 & 4.3 para Windows NT en 1993)
8. Excel 7 (Office 95)
9. Excel 8 (Office 97)



10. Excel 9 (Office 2000) en el 1999
11. Excel 10 (Office XP) en el 2001
12. Excel 11 (Office 2003)
13. Excel 12 (Office 2007)
14. Excel 14 (Office 2010)
15. Excel 15 (Office 2013)

En la siguiente figura, se presenta el contenido del entorno de la primera versión de Excel para Windows: Excel 2 (1987).



1.4. INFORMACIÓN ACERCA DE EXCEL 2013

Microsoft Office 2013 es utilizado en el mercado informático a partir del 25 de octubre de 2012, fue lanzada la versión RTM Final; también llamado «Office 2013», versión 15.



Microsoft Office 2013 pertenece a Office 2013 y estará disponible como parte de Windows RT para procesadores ARM de las versiones de Windows 8 con plataformas de 32 y 64 bits (x86 y x64). Esta edición cuenta con la tradicional interfaz Ribbon UI al igual que sus predecesoras, versiones anteriores (2007 y 2010).



Office 2013 incluye una variedad de cambios en la interfaz de usuario, principalmente encaminadas a permitir el fácil uso en dispositivos que se ejecutan bajo el sistema operativo Windows 8, como se había previsto anteriormente.

Además, la empresa Microsoft aplicará el mismo tratamiento a Office Web Apps, que forman parte de SkyDrive y Hotmail, al menos esto es lo que muestran las imágenes que surgieron en LiveSide.net.

El paquete ofimático clásico y una solución basada en la Nube, Office 2013, busca ansiosamente la aprobación de los usuarios. Esta versión de Office se destaca por ser la primera pensada especialmente para dispositivos táctiles (Touch Devices). El nuevo Office ofrece el acceso a la revolución táctil y la reformulación móvil.

Excel 2013 proporciona un aspecto completamente nuevo. Es más limpio, pero diseñado para ayudarle a obtener rápidamente resultados de aspecto profesional. Encontrará muchas características nuevas que le permitan olvidarse de las barreras de números y dibujar imágenes más persuasivas de sus datos, guiándole hacia decisiones mejores y más fundamentadas.

Respecto al logotipo de Excel 2013 versión 15, en la parte frontal, se destaca por representar una imagen simple en relación a la interfaz Metro o Modern UI; es decir, una imagen en perspectiva, en la parte frontal; mientras que en la parte posterior está conformada por unas cuadrículas que representa una tabla u hoja tabular.



1.5. CONCEPTOS Y ALCANCES DEL PROGRAMA EXCEL



Es un programa que permite el almacenamiento y manejo de colecciones de información. Está diseñado de manera que los conjuntos de datos se puedan operar matemáticamente o ser tratados como una base de datos susceptible de ser ordenada o modificada dentro de ciertos criterios. Es una eficaz herramienta de simulación; ya que permite diseñar una operatoria (fórmula) y, con posterioridad, cambiar el valor de cada variable para obtener el resultado inmediato de la variación introducida.

Excel es una aplicación de hojas de cálculo y análisis de datos, con cientos de capacidades que le permite organizarse en dos campos.

- *La administración y gestión de datos:* Puede digitar el ingreso de información de tipo texto, numérico, fecha, tiempo. Para la administración de textos, posteriormente se le asignará la corrección ortográfica; para administrar de número, fecha y hora, se le asignará el formato.
- *Acceso a operaciones cálculo:* A través de fórmulas y funciones.

Con las fórmulas, se podrán realizar los cálculos a través de operadores aritméticos, de comparación o relación, concatenación de texto, de referencia.

Las **funciones** son palabras que representan un programa desarrollado en Visual Basic. Cada función tiene su sintaxis y argumento.

- *Sintaxis:* Se refiere a la forma como se debe escribir una función.
- *Argumento:* Explica en detalle cómo está conformado la sintaxis de la función.

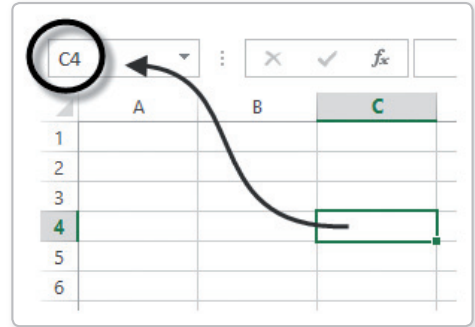
Cada archivo de Excel se denomina «libro» y, como tal, está formado por varias hojas. Cada **hoja**, es una matriz que está formada por filas y columnas. Cada cruce o intersección de una fila con una columna se denomina «celda».



Respecto a cada archivo (los trabajos realizados por el usuario) en Excel se denomina «libro». Cada libro (book) o archivo (file) está conformado por hojas. Cada hoja también es denominada como «hoja tabular». Cada hoja (sheet) es totalmente independiente y autónoma respecto a su diseño, contenido de información, acceso a fórmulas y función.

Cada celda puede recibir un dato. Este dato puede ser una constante o una variable como un número (con formatos para fecha y hora), un texto (literal) o una instrucción para que realice una operatoria con otras celdas.

Está conformado por funciones para acceso a cálculos matemáticos, estadísticos, lógicas, texto, fecha y hora, búsquedas y referencias, etc. Acceso a crear gráficos lineales, de eje secundario, de ecuaciones, de proyecciones y gráficos dinámicos, acceso a filtros, formularios, programación, etc.



1.5.1. APLICACIÓN

Brinda la posibilidad de volver a utilizar una hoja que contiene un formato a información de tipo texto, número, fecha, hora con sus respectivas fórmulas, funciones, etc., con datos diferentes. Esto es posible porque Excel trabaja con direcciones de celdas para datos que cambian su valor. Un **cálculo** es una operación matemática aplicada a unos datos.

El programa Excel le permite administrar el ingreso de información de tipo texto, ortográfico, numérico, fecha, moneda, alineación, bordes, formato condicional, etc. Está conformado por funciones para acceso a fórmulas matemáticas, estadísticas, lógicas, texto, fecha y hora, búsquedas y referencias, etc. acceso a crear gráficos lineales y dinámicos, filtros, formularios, programación, etc.



Excel es como una aplicación de hojas de cálculo y análisis de datos con cientos de contenidos y herramientas que le permite organizarse, establecer y dar sentido a los datos, información y números que utilice de acuerdo con la necesidad, experiencia y conocimientos previos del usuario.

1.5.2. ESCENARIOS MÁS COMUNES DE USO DE EXCEL

Entre los escenarios más comunes de uso de Excel se incluyen los siguientes:

A. Planeación

Excel es una gran herramienta para crear planes profesionales u organizadores útiles; por ejemplo: planes semanales de clases, planes de estudios de marketing, planes de impuestos para fin de año u organizadores para ayudarlo con la planificación de comidas semanales, fiestas o vacaciones.

B. Informes

Con Excel, se puede crear diversos tipos de informes para mostrar resúmenes o análisis de datos; por ejemplo: informes que miden el rendimiento de los proyectos que muestran la variación entre los resultados reales y los proyectados o que se pueden usar para pronosticar, anunciar datos, etc.

C. Contabilidad

Se puede usar las eficaces características de cálculo de Excel en muchos informes contables y financieros; por ejemplo: estados de flujo de efectivo, balances de ingresos o estados de resultados.

D. Definición0 de presupuestos

Se trate de que sus necesidades sean personales o empresariales puede crear cualquier tipo de presupuesto en Excel; por ejemplo: presupuesto de marketing, eventos, etc.

E. Uso de calendarios

Gracias a su área de trabajo con cuadrícula, Excel permite crear cualquier tipo de calendario; por ejemplo: calendarios académicos para hacer el seguimiento de las actividades durante el año escolar o calendarios del año empresarial para hacer el seguimiento de eventos, reuniones, etc.

1.6. ACCESO AL PROGRAMA EXCEL 2013 (VERSIÓN 15)

A. Primera forma

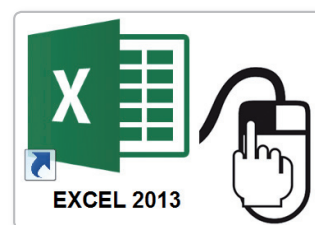
Por medio del entorno del estilo o interfaz Metro o Modern UI. Para ello, pulse la tecla **Windows** o **Iniciar** y digite el nombre del programa Excel.

En la siguiente figura, se muestra un listado de programas en el entorno de Windows 8.

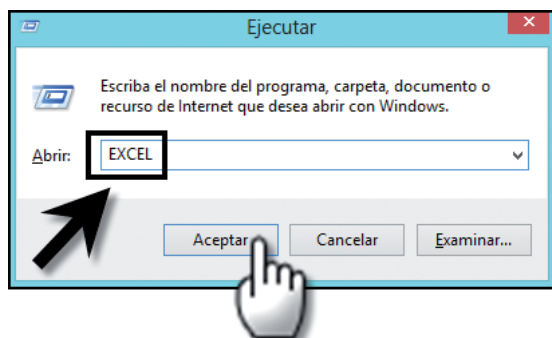


B. Segunda forma

Otra forma para ingresar al programa Excel 2013 haga doble selección (clic) desde el ícono o acceso directo del programa que está en el Escritorio.



C. Tercera forma



Digite el nombre del comando del programa; para ello:

Paso 1: Pulse las teclas **Windows+R** y se activará la ventana del programa **Ejecutar**.

Paso 2: Digite el comando (palabra) EXCEL.

De esta forma, se abre el programa Excel en sus distintas versiones anteriores de Windows (Windows 7, Vista, XP, etc.).

Al abrir el programa Excel en cualquiera de sus modalidades está la siguiente presentación.



1.7. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO RIBBON

En informática, Ribbon es una interfaz gráfica de usuario, compuesta por una banda (cintas) en la parte superior de una ventana; donde se exponen todas las funciones que puede realizar un programa en un solo lugar. Adicionalmente, pueden aparecer cintas basadas en el contexto de los datos.

En principio, se puede definir un Ribbon como un elemento que incluyen algunas interfaces gráficas que facilita el acceso a ciertas funciones de los programas.

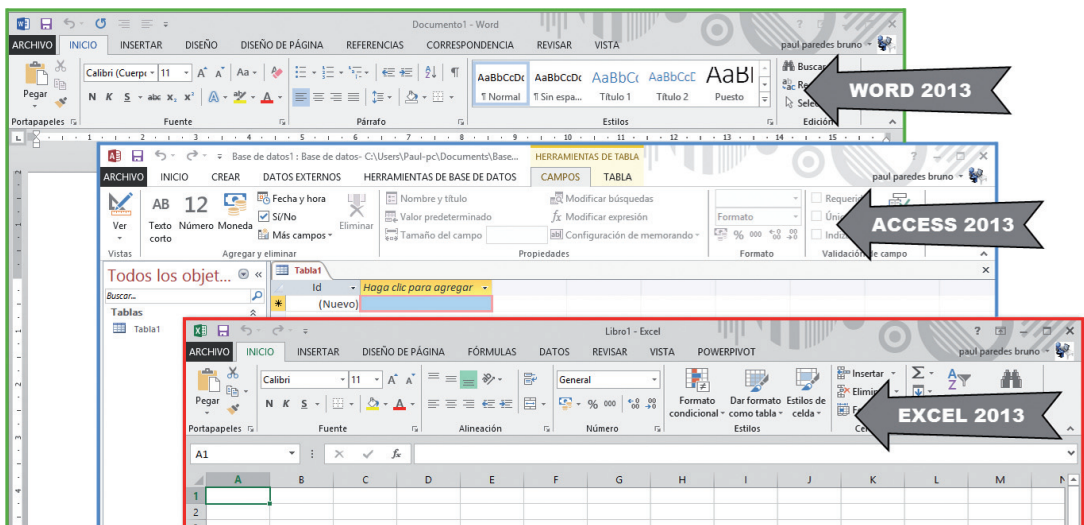
Los Ribbon aparecen sobre las ventanas de ciertas aplicaciones con un aspecto de tira o franja en la cual se incluyen algunas de las opciones y funciones que dicho programa puede llevar a cabo.

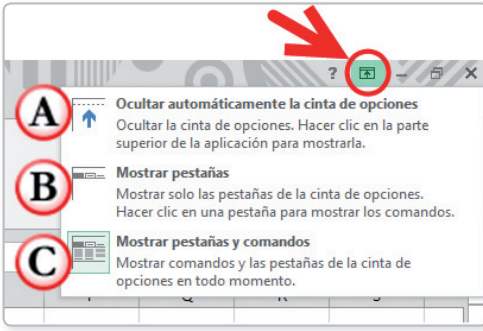
Las cintas están destinadas a mejorar la usabilidad, por la consolidación de las funciones del programa y los comandos, en un lugar fácilmente reconocible; por lo que no es necesario buscar a través de múltiples niveles jerárquicos de menús, barras de herramientas o paneles de tareas para ubicar un comando.

1.7.1. RIBBON EN MICROSOFT

Microsoft implementó Ribbon por primera vez en Microsoft Office 2007. Después fue incluida en los accesorios, programas Paint y WordPad del sistema operativo Windows 7. Además, Microsoft lo ha implementado en otros programas como Microsoft Mathematics, Share Point Workspace, Office Web Apps y finalmente en Microsoft Office 2010. Asimismo, esta interfaz se utiliza en el Explorador de Windows del sistema operativo Windows 8.

En la siguiente imagen, se podrá visualizar el entorno de interfaz gráfica Ribbon del Office 2013 (versión 15). Como referencia, se muestra las áreas de los programas Word, Access y Excel.



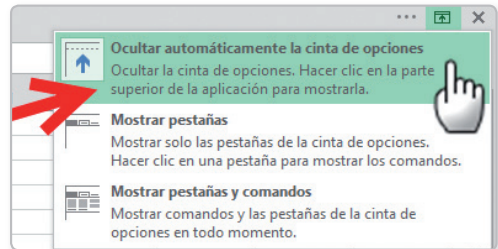


Con respecto al entorno gráfico Ribbon para el programa Excel 2013, en la esquina superior derecha del libro de Excel, verá el segundo ícono junto al ícono **Ayuda** llamado **Modo de pantalla completa**.

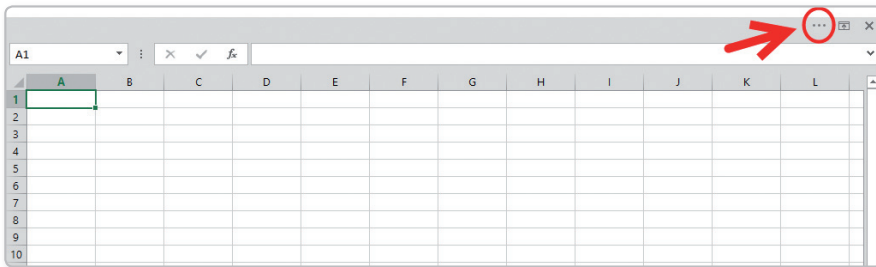
A. Ocultar automáticamente la cinta de opciones

Ocultar la cinta de opciones. Selección de mouse (haga clic) en la parte superior de la aplicación para mostrar el contenido del menú principal o las cintas del menú principal.

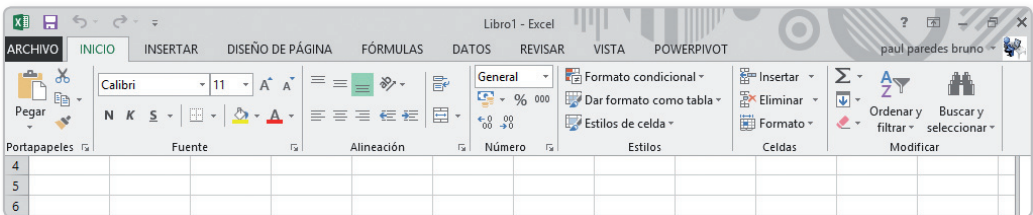
Se comprueba que ahora la función **Modo de pantalla completa** se presenta en esta nueva versión.



Se demuestra, en la siguiente imagen, la presentación del programa Excel 2013 respecto a su contenido solo se visualizará el contenido de la hoja tabular.

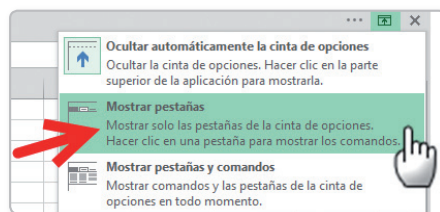


Al seleccionar la barra superior, se observa el menú de Excel con sus opciones; pero no se visualiza la barra de fórmulas y títulos.



B. Mostrar pestañas

Muestra solo las pestañas de las cinta de opciones.

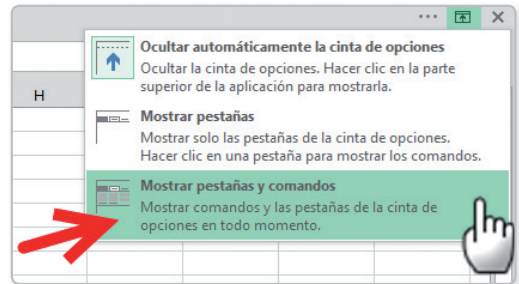


Por ejemplo, en la siguiente imagen, se visualiza el menú principal (cinta de opciones) conformado por las opciones: Archivo, Inicio, Insertar, etc. Además, se visualiza la barra de fórmulas y títulos.

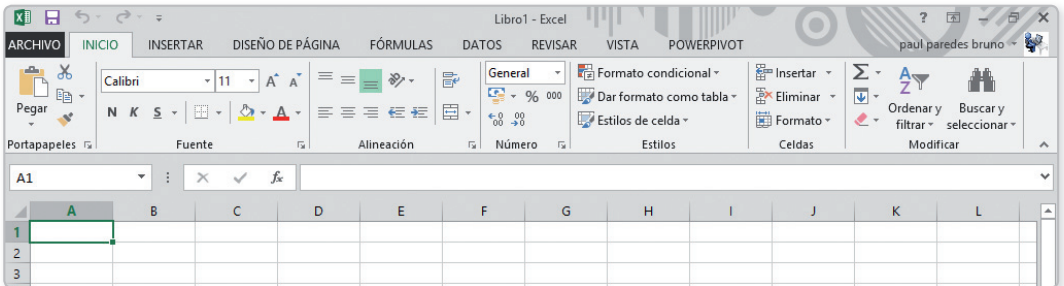


C. Mostrar pestañas y comandos

Muestra los comandos y las pestañas de la cinta de opciones, en todo momento.



En la siguiente figura, se podrá comprobar la presentación de **Mostrar pestañas y comandos** en la vista clásica del programa Excel respecto a las opciones de menú y sus grupos con sus respectivas opciones o comandos.



*Adicionalmente a la administración del menú y sus controles ocultando su entorno; también se puede tener acceso a las opciones de menú, utilizando la tecla **Alt** como una opción clásica del entorno Ribbon.*

LABORATORIO 1

OBJETIVO

Completar conceptos y alcances acerca del programa Excel.

1. ¿Cuál fue la primera de Hoja de cálculo y desde qué año se utilizó? Mencione algunas características acerca de este programa.

2. ¿A que se denomina un programa informático?

- a) Un programa informático permite la ejecución de una secuencia individual de comandos de principio a fin en la computadora.
- b) Un programa informático es un conjunto de instrucciones que una vez ejecutadas, realizarán una o varias tareas en una computadora.
- c) Un programa informático es el que le permite realizar tareas específicas para el usuario utilizando la computadora.
- d) NA

3. Establezca la diferencia entre una formula y función.

Fórmula _____

Función _____

4. Con relación a la Hoja de cálculo, mencione tres programas de hojas de cálculo con su respectivo integrado.

- a) Gnumeric integrada en Gnome Office
- b) _____
- c) _____
- d) _____

LABORATORIO 2

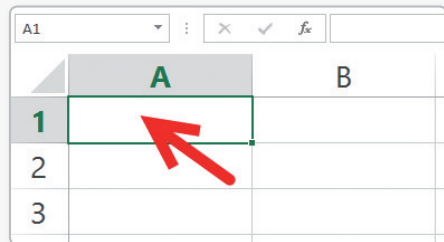
1. Desde qué fecha se utiliza el programa Excel.

2. Excel es denominado como una Hoja de cálculo electrónica porque _____

3. Cada archivo de Excel se denomina _____

4. El programa Excel permite administrar el _____

5. Cada celda en el programa Excel es un receptor de información sobre:



6. Desde qué fecha se utiliza la interfaz gráfica Ribbon. Mencione la característica y aplicación en Excel 2013.

Impreso en los Talleres Gráficos de



Surquillo
☎ 7199700