



CENTRO DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO 4/2  
"LIC. JESUS REYES HEROLES"

DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO  
CENTRO DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO 4/2  
"LIC. JESÚS REYES HEROLES"

GUIA DE ESTUDIO PARA EXTRAORDINARIO

# HOJA DE CÁLCULO Y OPERACIONES

QUINTO SEMESTRE

Responsable: STEPHANY LUCIOTTO VAZQUEZ

Julio 2013

**PROPOSITO DE LA CAPACITACION**

La capacitación en Informática proporciona las herramientas necesarias para que el estudiante adquiera conocimientos y desarrolle habilidades y destrezas, así como una actitud responsable que le permita incursionar en los sitios de inserción laboral en el ámbito de la Informática, de manera exitosa.

Asimismo podrá desarrollar competencias genéricas relacionadas, principalmente, con la participación en los procesos de comunicación en distintos contextos, la integración efectiva a los equipos de trabajo y la intervención consciente, desde su comunidad en particular, en el país y el mundo en general, todo con apego al cuidado del medio ambiente.

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

Durante el proceso de formación de los dos módulos, el estudiante desarrollará las siguientes competencias profesionales, correspondientes a la capacitación en Informática:

- Elaborar documentos electrónicos mediante el empleo de equipo de cómputo y software de aplicación.
- Operar y preservar el equipo de cómputo, los insumos, la información y el lugar de trabajo.
- Elaborar páginas Web con animaciones interactivas de aplicación general y específica, en un ambiente multimedia.

Se considera que el egresado de la capacitación en informática está en posibilidades de desarrollar las competencias genéricas número uno, cuatro, cinco, seis y ocho. Sin embargo, se deja abierta la posibilidad de que usted contribuya a la adquisición de otras que considere pertinentes, de acuerdo con el contexto regional, laboral y académico:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

CONTENIDO

1. Adaptar las características de los elementos de una hoja de cálculo.
2. Realizar operaciones de cálculo dentro de una hoja electrónica.
3. Obtener información de los datos contenidos en una hoja de cálculo.
4. Representar gráficamente los datos de una hoja de cálculo.

Propósito	Objetos de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entender el concepto de hoja de calculo</li> <li>▪ Conocer detalladamente el modo de operación de una hoja de calculo</li> <li>▪ Características de la ventana de Excel</li> <li>▪ Utilizar formulas y funciones</li> <li>▪ Garantizar la seguridad de una hoja de calculo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conceptos de una hoja de calculo</b></li> <li>• <b>Historia</b></li> <li>• <b>Modo de Operación</b></li> <li>• <b>Herramientas</b></li> <li>• <b>Formulas</b></li> <li>• <b>Funciones</b></li> <li>• <b>Gráficos</b></li> </ul>

TEMAS A ESTUDIAR

1.- Generalidades

- Concepto, Ventajas y Aplicaciones

2.- Modo de Operación

- Modo de acceso
- Elementos de la ventana de trabajo
- Cinta de inicio
- Barra de herramientas de acceso rápido
- Barra de formulas
- Área de trabajo (celdas, filas y columnas)
- Como desplazarse en un documento
- Como seleccionar celdas
- Personalizar el ambiente de trabajo
- Referencia de celdas y rangos
- Manejo de hojas y libros
- Manejo de Ventanas
- Como trabajar con archivos de Excel
- Manejo de tablas en Excel

3.- Herramientas para edición y formato de una hoja de cálculo

- Editar datos
  - Mover, Copiar, Borrar, Eliminar
  - Hacer, deshacer, insertar
  - Buscar y Reemplazar
  - Referencias relativas y absolutas de celdas

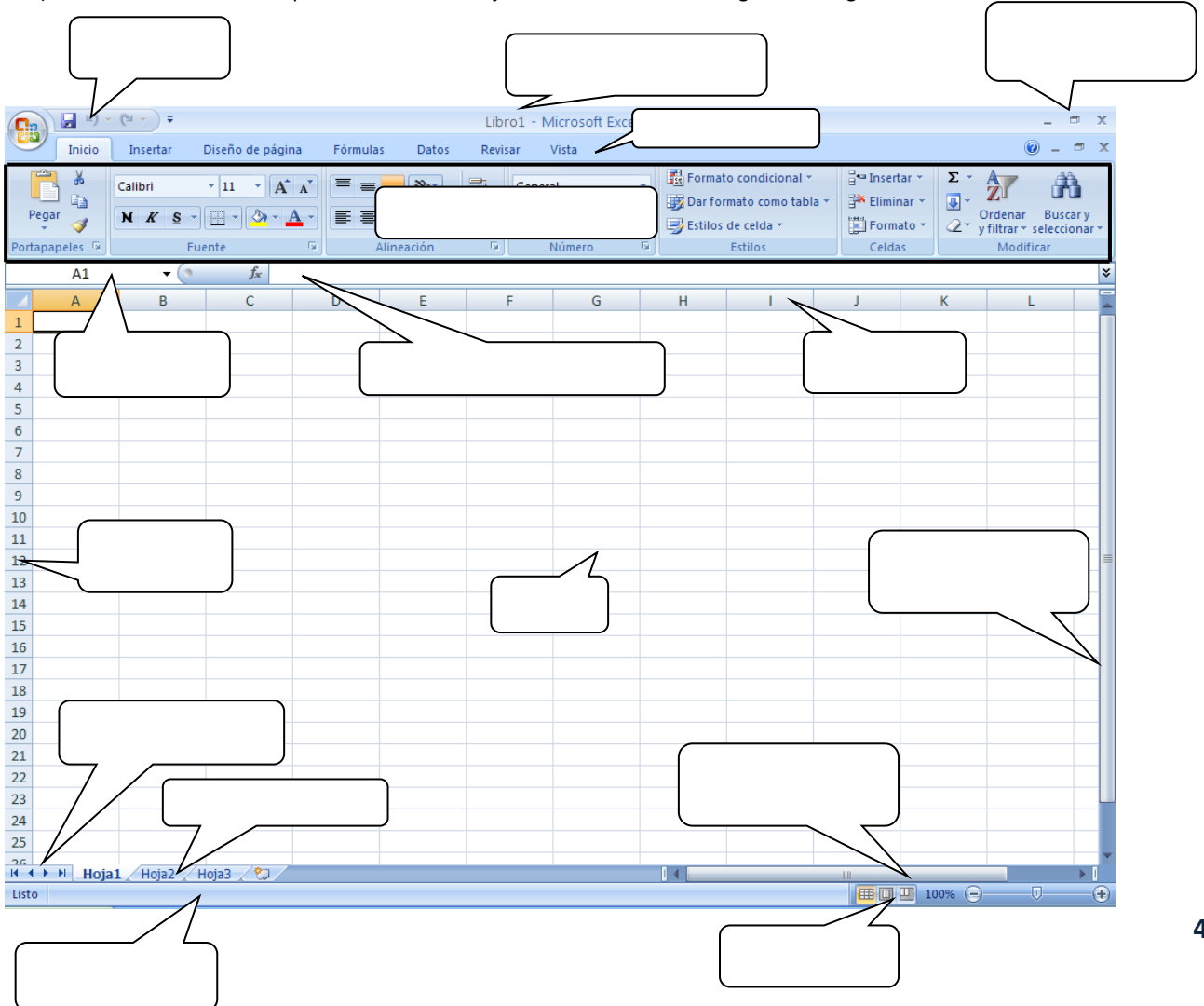
4.- Formato de una hoja de cálculo

- Formato numérico y de texto
- Ajustar el alto/ancho de las filas o columnas

- Aplicar colores y bordes
  - Aplicar autoformato
- 5.- Como insertar formas
- Insertar imágenes, SmartArt
- 6.- Formulas y funciones
- Formulas (Referencias relativa y referencia absoluta)
  - Funciones
    - Sumar, Restar, Dividir, Multiplicar
    - Funciones matemáticas: suma, promedio, valor máximo y mínimo, raíz, potencias, etc.
    - Funciones de fecha y hora
    - Formulas funciones de aplicación financiera
- 7.- Elaboración y edición de gráficos
- Como crear un grafico
  - Mover y cambiar el tamaño de grafico
  - Edición de un grafico
  - Como cambiar el tipo de grafico
  - Formato de un grafico
  - Vista preliminar e impresión de un grafico

### CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CORRECTAMENTE

- a) ¿Que es Excel?
- b) Menciona cinco aspectos importantes sobre la historia de Microsoft Excel
- c) Menciona ocho características importantes sobre las hojas de Excel
- d) En donde podemos aplicar o utilizar las hojas electrónicas de Excel
- e) Cuales son los elementos que conforman una hoja de Excel anótalas en la siguiente imagen



ANOTA UNA F SI LA RESPUESTA ES FALSA Y UNA V SI ES VERDADERA

1. ( ) Una hoja de cálculo de Excel 2010 está formada por tres hojas diferentes.
2. ( ) El número de hojas de un libro puede variar entre 0 y 255.
3. ( ) Si pulsamos la combinación de teclas CTRL+INICIO la celda activa pasará a ser la A1.
4. ( ) Una fórmula es una operación que deberá realizar Excel y que siempre empieza por el signo =.
5. ( ) Si pulsamos el botón, Excel se cerrará y perderemos toda la información que no hayamos guardado.
6. ( ) Si pulsamos el botón de la cinta de pestañas, se cerrarán todos los documentos abiertos en Excel 2010.
7. ( ) Si pulsamos el botón Guardar de la cinta de pestañas siempre aparece el cuadro de diálogo Guardar como para asignar un nombre al libro de trabajo
8. ( ) No se puede tener abiertos varios libros a la vez.
9. ( ) Existe un botón que nos permite seleccionar la hoja entera.
10. ( ) Se puede mover una celda a otra hoja utilizando el ratón.

SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

**1. Si estamos escribiendo datos en la celda A1, para introducirlos en la celda y situarnos en la celda siguiente, A2...**

- a) Pulsamos INTRO.
- b) Hacemos clic sobre el cuadro de aceptación de la barra de fórmulas.
- c) A y B son opciones válidas.
- d) A y B no son opciones válidas.

**2. De las siguientes fórmulas, ¿cuál es correcta?**

- a) 10+25
- b) =A1:10
- c) =A1+D4
- d) Todas son correctas.

**3. Si estamos modificando el contenido de una celda y pulsamos la tecla ESC...**

- a) Se borrará lo que había escrito en la celda
- b) Saldremos de Excel.
- c) Cerraremos el documento.
- d) Aparecerá en la celda el valor que había antes de modificarlo.

**4. Si hacemos clic en la opción Nuevo de la pestaña Archivo.**

- a) Se muestran distintas opciones para crear nuevos documentos en blanco, desde plantillas, o desde un archivo ya existente.
- b) Aparece directamente un libro de trabajo vacío en pantalla.
- c) Aparece un cuadro de diálogo que permite elegir el tipo de archivo que queremos crear: documento de texto, gráfico, tabla, etc.
- d) Todas las opciones son falsas.

**5. Desde la pestaña Archivo accedemos a:**

- a) Las opciones para guardar y cerrar libros de trabajo.
- b) Las opciones de abrir y empezar libros de trabajo.
- c) A y B son ciertas.
- d) A y B son falsas.

**6. Podemos copiar al portapapeles un rango de celdas dentro de la misma hoja con la tecla...**

- a) CTRL.
- b) Mayus (shift).
- c) Alt.
- d) CTRL+C.

**7. Si hacemos clic sobre el botón de la Cinta de opciones...**

- a) Accederemos directamente al cuadro de diálogo Insertar función.
- b) Insertamos una función de suma en la celda activa.
- c) A y B son ciertas.

d) A y B son falsas.

**8. Para introducir una función en nuestra hoja de cálculo:**

a) Desde la pestaña Fórmulas accederemos al botón Insertar función.

b) Desde la pestaña Fórmulas accederemos a cada categoría de funciones (financieras, lógicas, etc.) para introducir la que necesitamos.

c) Escribimos la función directamente en la celda.

d) Todas las respuestas son ciertas.

**9. Las fórmulas...**

a) Se pueden anidar, de forma que haya una dentro de otra, por ejemplo: =SUMA(A1:A2;SUMA(A2:B2)).

b) Se pueden convinar mediante operadores, por ejemplo: =SUMA(A1:A2) + SUMA(B1:B2).

c) A y B son ciertas.

d) A y B son falsas.

**10. De las siguientes fórmulas, ¿cuál NO es correcta?**

a) =SUMA(A1:F5)

b) =B23/SUMA(A1:B5)

c) =MAXIMO(A1:D5)

d) =PROMEDIO(A1:B5;D1:E5)

**11. Si queremos restar B1 de A1:**

a) La función correcta será =RESTA(A1:B1)

b) La función correcta será =-(A1:B1)

c) La función correcta será =(A1-B1)

d) Todas son ciertas.

**12. En el cuadro de diálogo Insertar Función , ¿para qué sirve el enlace ?**

a) Para mostrar el asistente que te ayuda a insertar la función que has seleccionado.

b) Para mostrar ayuda sobre qué operación realiza la función seleccionada y cuál es su sintaxis.

c) Te pone en contacto (a través de Internet) con el servicio técnico de Microsoft para ofrecerte de forma más detallada y precisa información sobre la función seleccionada.

d) Todas son falsas.

**13. La Función AHORA() , nos devuelve...**

a) La fecha actual del sistema.

b) La hora actual del sistema.

c) Ambas son correctas.

d) Ninguna de las opciones anteriores.

**14. La Función SI()**

a) Permite evaluar una sentencia o condición: Si se cumple una condición realiza una acción y si no realiza otra.

b) Devuelve los valores de las celdas cuyas operaciones lógicas tienen como resultado Verdadero.

c) A y B son ciertas.

d) A y B son falsas.

**15. El control de errores en las funciones...**

a) Corrige los fallos, al igual que el corrector ortográfico corrige los fallos en los datos literales.

b) Nos avisa de los fallos, pero no los corrige.

c) Posee herramientas para localizar primero el error y luego decidir si queremos modificarlo automáticamente u omitir el error.

d) Todas son falsas.

**16. ¿Se puede definir el número de decimales que se representarán de una cifra numérica?**

a) Sí, siempre y cuando sean valores literales que hayamos introducido manualmente, y no el resultado de un cálculo.

b) Sí, siempre y cuando sean el resultado de un cálculo o función.

c) Sí, sea cual sea el origen.

d) No.

**17. El botón  ...**

a) Colorea el texto de la celda.

b) Colorea los bordes de la celda.

c) Colorea el fondo de la celda.

d) Todas son ciertas.

**18. Para incluir el signo € o el \$...**

- a) Podemos escribirlo antes de la cifra numérica: €150
- b) Podemos escribirlo después de la cifra numérica: 150€
- c) Podemos insertar el formato moneda en la celda.
- d) Todas son opciones válidas, dependerá de la que más cómoda nos resulte en cada caso particular.

**19. Se puede modificar la altura de 4 filas al mismo tiempo, y éstas adquieren la misma altura.**

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**20. No se puede modificar la altura de 2 filas al mismo tiempo si no son filas contiguas.**

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**21. La opción Autoajustar altura de filas sólo está disponible en el menú Formato.**

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**22. Se puede modificar la anchura de 3 columnas al mismo tiempo, siempre que éstas adquieran la misma anchura y sean contiguas.**

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**23. El alto y el ancho estándar se pueden cambiar.**

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**24. La opción Ancho predeterminado cambia la anchura de todas las columnas al mismo tiempo, independientemente de las anchuras que tuviese cada columna anteriormente.**

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**25. La opción Mostrar filas del menú Formato...**

- a) ...muestra todas las filas ocultas.
- b) ...muestra un cuadro de diálogo donde elegimos las filas a mostrar.
- c) ...muestra la última fila ocultada.
- d) Todas las respuestas son falsas.

**26. Podemos definir el alto estándar...**

- a) ...en centímetros.
- b) ...en puntos.
- c) Cualquiera de las dos primeras opciones.
- d) Ninguna de las opciones anteriores.

**27. ¿Cómo se puede cambiar el color de la etiqueta de una hoja de Excel?**

- a) Utilizando la opción Color de etiqueta del menú Formato.
- b) Desde el menú contextual de la propia etiqueta.
- c) A y B son ciertas.
- d) A y B son falsas.

**28. Si seleccionamos dos hojas de cálculo y elegimos la opción Cambiar el nombre de la hoja del menú Formato.**

- a) Cambiaremos el nombre de las dos hojas al mismo tiempo.
- b) Cambiaremos el nombre únicamente a la hoja activa.
- c) Si hay más de una hoja seleccionada la opción Cambiar el nombre de la hoja no se activa.
- d) Ninguna de las opciones anteriores.

**29. Un gráfico es:**

- a) Un dibujo o fotografía, que se puede insertar en la hoja Excel.
- b) Una representación gráfica de los datos.
- c) A y B son ciertas.
- d) A y B son falsas.

**30. ¿Cuál es la diferencia entre un gráfico y un minigráfico?**

- a) Los minigráficos son una vista previa del gráfico, que cabe en una celda. Al hacer doble clic sobre ellos, accedemos a la versión completa.

b) Los minigráficos son gráficos que ocupan una única celda. Además, están más limitados: no muestran líneas, datos en los ejes ni existen tantos tipos entre los que elegir. Pero son muy útiles para representar la tendencia de los datos de forma escueta.

c) Un gráfico es lo mismo que un minigráfico, con la excepción del tamaño y de que los minigráficos carecen de leyenda.

d) Todas son falsas.

**31. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de gráfico?**

a) Columnas.

b) Barras.

c) Área.

d) Ganancias y pérdidas.

**32. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de minigráfico?**

a) Líneas.

b) Barras.

c) Columnas.

d) Ganancias y pérdidas.

**33. Para borrar un minigráfico...**

a) Lo seleccionamos y pulsamos SUPR.

b) Utilizamos la herramienta Borrar de la ficha Diseño de Herramientas para minigráfico.

c) A y B son ciertas.

d) A y B son falsas.

**34. Las Herramientas de gráficos se engloban en fichas. Señala cuál de las siguientes NO es una ficha de opciones:**

a) Diseño.

b) Presentación.

c) Datos.

d) Formato.

**35. Una serie es:**

a) El conjunto de valores que se representan en el eje vertical.

b) El conjunto de categorías que se representan en el eje horizontal.

c) Un tipo de representación gráfica.

d) Todas son falsas.

**36. Una vez realizado el gráfico, se puede modificar...**

a) Su formato, mediante los formatos rápidos o bien con las distintas herramientas disponibles.

b) Los datos que incluye.

c) A y B son ciertas.

d) A y B son falsas.

**37. Cada elemento del gráfico se puede personalizar individualmente: leyenda, área del gráfico, líneas de división...**

a) Mediante los diseños de gráfico predefinidos (estilos rápidos).

b) Mediante las pestañas Presentación y Formato: seleccionando el elemento y pulsando la herramienta Aplicar formato a la selección.

c) A y B son ciertas.

d) A y B son falsas.

**38. Para mover un gráfico:**

a) Arrastrar hasta la zona en que se desee dejar.

b) Utilizar el botón Mover gráfico de la pestaña Diseño.

c) A y B son ciertas.

d) A y B son falsas.

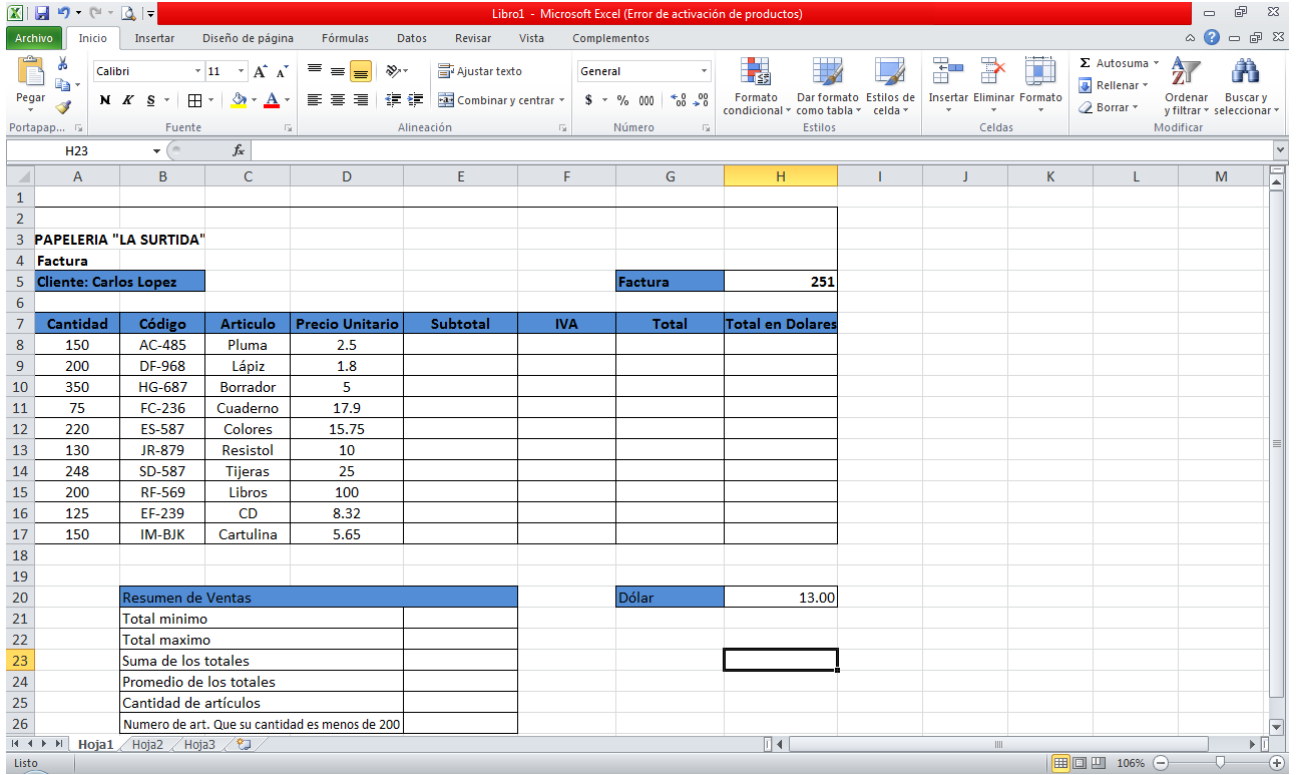


REALIZA EL SIGUIENTE EJERCICIO APLICANDO LAS FORMULAS CORRESPONDIENTES, A UN COSTADO ANOTA LOS RESULTADOS DE LA FORMULA QUE ESTAS APLICANDO, RECUERDA QUE SON FORMULAS REALIZADAS CON COLUMNAS Y FILAS.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "examen [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel". The spreadsheet is organized as follows:

- Row 1:** Title "FORMULAS Y REFERENCIAS ABSOLUTAS" centered across columns A to J.
- Row 2:** Instruction: "1) Haz la siguiente hoja de cálculo, usando fórmulas para PRECIO VENTA PUBLICO, BASES, I.V.A. y TOTAL".
- Row 5:** "TIENDA LA AZUCENA" in column A, "FECHA:" in column F, and "20/09/2009" in column G.
- Row 6:** "C.I.F. V-97.322.980" in column A, "HORA:" in column F, and "16.40" in column G.
- Row 8:** Section header "BENEFICIOS".
- Row 9:** "A: 20%" in column B, "D: 50%" in column E.
- Row 10:** "B: 30%" in column B, "E: 60%" in column E.
- Row 11:** "C: 40%" in column B.
- Row 13:** Table header for "PRECIO VENTA PÚBLICO" with columns: REF., PRECIO COSTE, A, B, C, D, E.
- Row 16:** Product A10 with a cost of 100.00.
- Row 17:** Product A11 with a cost of 65.45.
- Row 18:** Product A12 with a cost of 63.00.
- Row 19:** Product A13 with a cost of 83.12.
- Row 20:** Product A14 with a cost of 78.54.
- Row 21:** Product A15 with a cost of 66.80.
- Row 22:** Product A16 with a cost of 12.40.
- Row 23:** Product A17 with a cost of 25.10.
- Row 27:** "BASES:" in column B.
- Row 28:** "16% I.V.A.:" in column B.
- Row 29:** "TOTAL:" in column B.

REALIZA EL SIGUIENTE EJERCICIO APLICANDO LAS FORMULAS CORRESPONDIENTES, RECUERDA QUE SON FORMULAS REALIZADAS CON COLUMNAS Y FILAS. (SOLO TIENES QUE ESCRIBIR LAS FORMULAS Y FUNCIONES, NADA DE RESULTADOS).



Realiza los siguientes cálculos:

- a) Subtotal
- b) IVA, que es 16%
- c) Total
- d) Total en dólares
- f) Realiza un gráfico de barras con Cantidad y Total

EN UNA NUEVA HOJA DE EXCEL REALIZAR LA SIGUIENTE PRACTICA

<b>AUTOMÓVILES</b>							
MARCA	PRECIO	IVA 21%	PRECIO CONTADO	INTERÉS 10%	PRECIO CON INTERÉS	VALOR EN 24 CUOTAS	VALOR EN 36 CUOTAS
Chevrolet Corsa City	\$ 39.450,00	?	?	?	?	?	?
Citroen C4	\$ 63.000,00	?	?	?	?	?	?
Fiat Palio Weekend	\$ 54.400,00	?	?	?	?	?	?
Fiat Siena	\$ 37.200,00	?	?	?	?	?	?
Ford Explorer XLT 4x4	\$ 42.900,00	?	?	?	?	?	?
Ford Ranger XLT 4x4	\$ 66.600,00	?	?	?	?	?	?
Peugeot 306	\$ 25.000,00	?	?	?	?	?	?
Renault Laguna	\$ 29.500,00	?	?	?	?	?	?
Suzuki Fun	\$ 32.590,00	?	?	?	?	?	?
Volkswagen Gol	\$ 39.800,00	?	?	?	?	?	?
Volkswagen Suran	\$ 13.320,00	?	?	?	?	?	?
<b>TOTALES</b>	?	?	?	?	?	?	?

Mayor precio con interés	?
Promedio valor en 24 cuotas	?
Promedio valor en 36 cuotas	?

REALIZA LO QUE SE TE PIDE:

1. IVA 21%: Multiplicar el PRECIO por el 21%
2. PRECIO CONTADO: Precio + IVA
3. INTERÉS 10%: Calcular el 10% del PRECIO CONTADO multiplicando el precio por 10%
4. PRECIO CON INTERÉS: Sumarle el PRECIO CONTADO + el Interés
5. VALOR EN 24 CUOTAS: Dividir el PRECIO CON INTERÉS por 24
6. VALOR EN 36 CUOTAS: Dividir el PRECIO CON INTERÉS por 36
7. TOTALES: sumar los totales de cada columna (función SUMA o Autosuma)
8. MAYOR PRECIO CON INTERÉS: calcular mediante la función MAX
9. PROMEDIO VALOR EN 24 CUOTAS: aplicar la función PROMEDIO
10. PROMEDIO VALOR EN 36 CUOTAS: ídem anterior

#### BIBLIOGRAFIA Y PAGINAS ELECTRONICAS

HABRAKEN, Joe. Microsoft Office 2000, 8 en 1. Prentice Hall. 2000.  
KRAYNAK, Joe y Kinkoph, Sherry. Microsoft Office 97 Profesional fácil. Prentice Hall. 1997.  
<http://www.monografias.com/trabajos40/curso-excel/cursoexcel.html>