

Algoritmo 1

1. Entra a Excel.
2. Captura la información del nombre de las materias y tus calificaciones.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	MATEMÁTICAS	ESPAÑOL	FISICA	TALLER	PROMEDIO			
2		8	9	10	8			
3								
4								
5								
6								
7								
8								

3. En la celda donde quieres que se visualice el resultado, debes de escribir:
`=promedio(a2:d2)` es decir, el nombre de la función a aplicar y el rango de valores a tomar en cuenta para el promedio, en este caso la primer calificación se encuentra en A2 y la última en D2.
4. Para calcular el promedio de tu grupo, da clic a la hoja2 y captura los datos, como se visualiza en la imagen.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G
1	ALUMNO	MATEMATICAS	ESPAÑOL	FISICA	TALLER		
2	ANA		8	9	9	8	
3	JULIO		7	8	8	9	
4	LAURA		8	5	10	7	
5	SONIA		9	8	9	8	
6	ROSA		9	9	3	3	
7	OMAR		8	6	8	6	
8	CESAR		9	7	7	7	
9							
10	PROMEDIO DEL GRUPO			7.6			

5. En la celda donde quieras visualizar el resultado deberás escribir el nombre de la función y el rango de valores a tomar en cuenta. Para el ejemplo anterior sería `=promedio(b2:e8)`.
6. Para saber cuántos alumnos tienen el mismo promedio primero debes calcular el promedio de cada uno de ellos, aplicando la función como en el paso 3.
7. Coloca el cursor debajo del promedio del grupo y escribe dos filas abajo de Promedio. A un lado de Promedio escribe Número de alumnos con el mismo promedio, debajo de Promedio escribe Todos los promedios diferentes que se obtuvieron y a un lado del primer promedio introduce la función `=contar.si(f2:f8,6)` como se visualiza en la imagen.

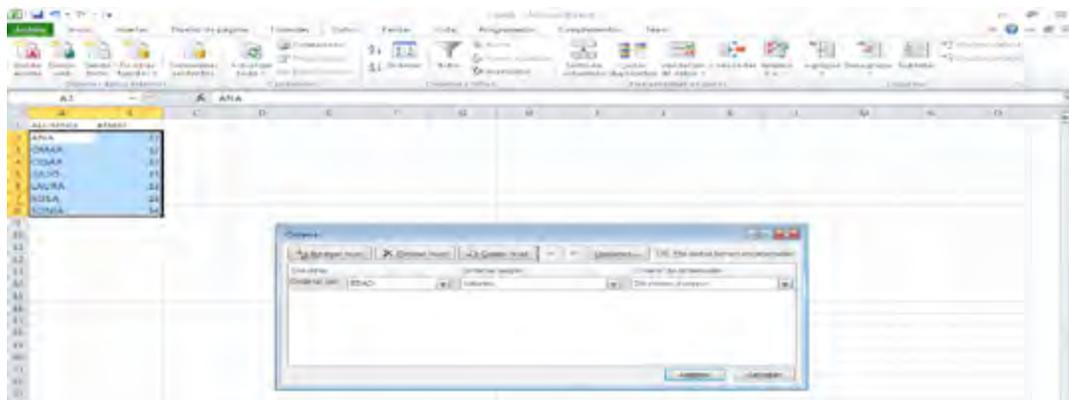
ALUMNO	MATEMATICAS	ESPAÑOL	FISICA	TALLER	promedio
ANA	8	9	9	8	8.5
JULIO	7	8	8	9	8
LAURA	8	5	10	7	7.5
SONIA	9	8	9	8	8.5
ROSA	9	9	3	3	6
OMAR	8	6	8	6	7
CESAR	9	7	7	7	7.5
PROMEDIO DEL GRUPO		7.6			
promedio	numero de alumnos con el mismo promedio				
6	1				
7	1				
7.5	2				
8	1				
8.5	2				

8. Da clic en la hoja 3 del libro de Excel.

9. Escribe el nombre y edad del alumno como se visualiza en la imagen.

ALUMNO	EDAD
ANA	12
JULIO	13
LAURA	13
SONIA	14
ROSA	13
OMAR	12
CESAR	13

10. Selecciona los datos y da clic en el icono “ordenar” que se encuentra en la etiqueta datos. Del cuadro de diálogo que aparece, elige “ordenar por edad de menor a mayor”.

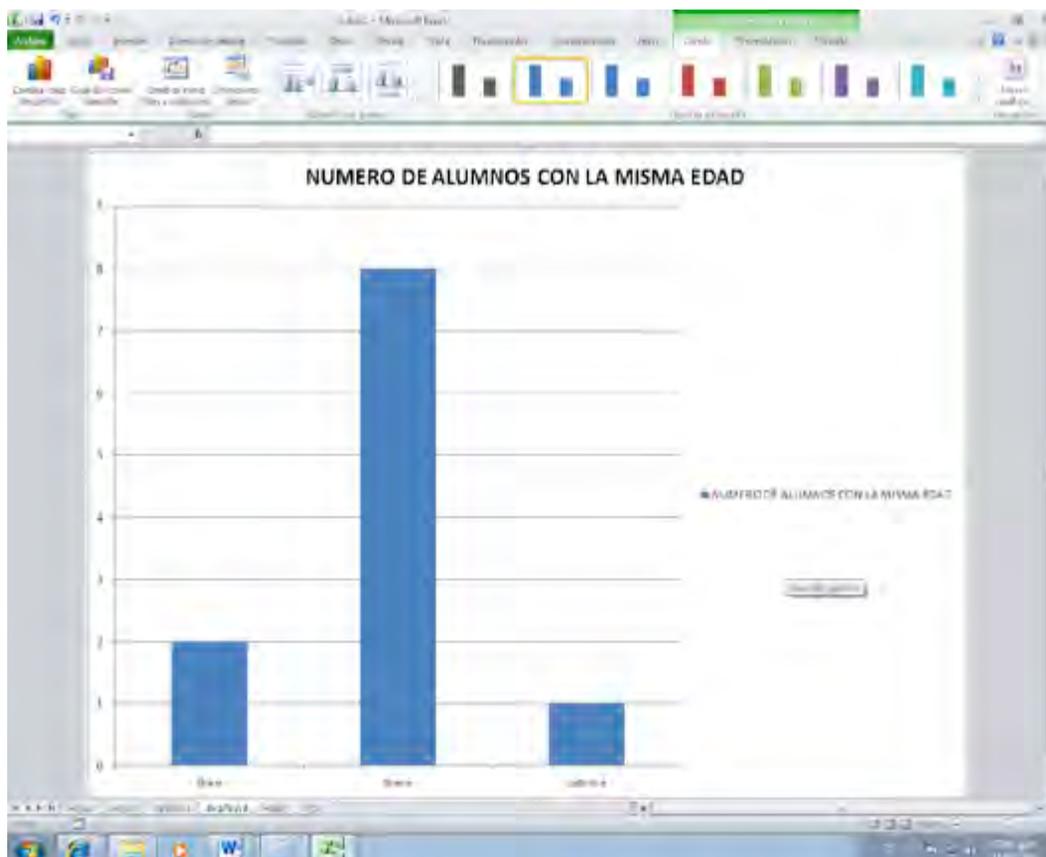


11. Debajo de los datos originales debes escribir edad y número de alumnos de la misma edad. Aplica la función “contar.si”, como se visualiza en la imagen.

ALUMNO	EDAD
JANA	12
OMPA	12
CESE	13
JANIS	14
LAURA	13
ROSA	14
SONIA	14

EDAD	NUMERO DE ALUMNOS CON LA MISMA EDAD
12	=CONTAR.SI(B2:B7;12)
13	=CONTAR.SI(B2:B7;13)
14	=CONTAR.SI(B2:B7;14)

12. Selecciona los datos y oprime la tecla **F11** para generar el gráfico.



13. Da clic en la etiqueta “archivo/ guardar” y elige el nombre y la ubicación del libro.

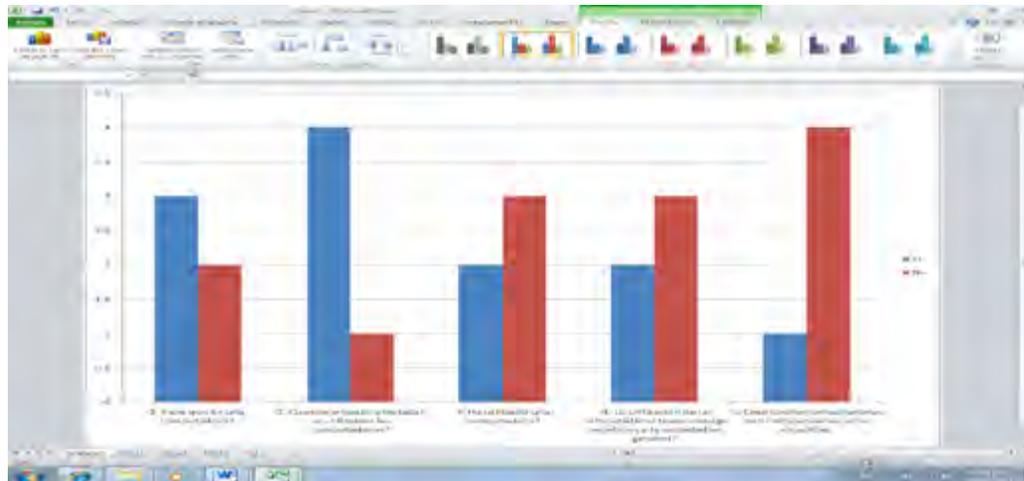
Algoritmo 2



1. Entra a Excel.
2. En Excel escribe las respuestas del cuestionario que aplicaste a las personas mayores de 60 años. En la columna A1 la palabra Pregunta, en B1 la palabra Sí y en C1 la palabra No. En A2 escribe hacia abajo las preguntas; en B2 escribe hacia abajo el número de las personas que contestaron sí y de C2 hacia abajo las que contestaron no.

	A	B	C
1	Pregunta a personal mayores de 60 años	Si	No
2	1. Sabe que es una computadora?	3	2
3	2. Cuando empezó a trabajar se utilizaban las computadoras?	4	1
4	3. Ha utilizado una computadora?	2	3
5	4. La utilización de la computadoras trae consigo beneficios a la sociedad en general?	2	3
6	5. Cree que las computadoras son indispensables en la actualidad.	1	4
7			

3. Oprime la tecla *F11* para generar el gráfico.



4. Da clic en la hoja 1 para introducir los datos de las personas menores de 45 años.
5. Repite los pasos anteriores con las personas mayores de 45 años.
6. Oprime la tecla *F11* para generar el gráfico.
7. Ahora genera un gráfico con los datos de ambas encuestas sumando las respuestas de sí y las de no.
8. Escribe las respuestas en la columna A20, la palabra Pregunta en B20, la palabra Sí en C20 y la palabra No en D20. Después en A21 escribe las preguntas hacia abajo, en B21 el número de las personas que contestaron sí y de C21 las que contestaron no.
9. Oprime la tecla *F11* para generar el gráfico.
10. Inserta una USB para guardar el libro.

11. Guarda el libro dando un clic en “archivo/ guardar” y en el cuadro de diálogo que aparece elige la dirección y escribe el nombre del libro.
12. Cierra el libro dando un clic en “archivo/ cerrar”.
13. Expulsa la USB dando clic derecho en el icono de la misma que se encuentra en la barra de tareas y de la ventana de opciones que se visualiza elige “expulsar”. Posteriormente aparecerá un mensaje indicando que se puede retirar la USB.

Algoritmo 3

1. Prende la computadora.
2. Si tienes una computadora PC desconecta el monitor y en esa entrada conecta el cañón.
3. Conecta el cable de corriente a la toma eléctrica.
4. El ordenador reconocerá el cañón y visualizará el escritorio del mismo.
5. Inserta la USB y si aparece un cuadro de opciones, elige “abrir archivos”.
6. Elige el libro que contiene las gráficas dando doble clic sobre él para abrirlo.
7. Explica cada gráfica.

Nota: si cuentas con una computadora portátil, conecta el cañón en la entrada “video” como se visualiza en la imagen.



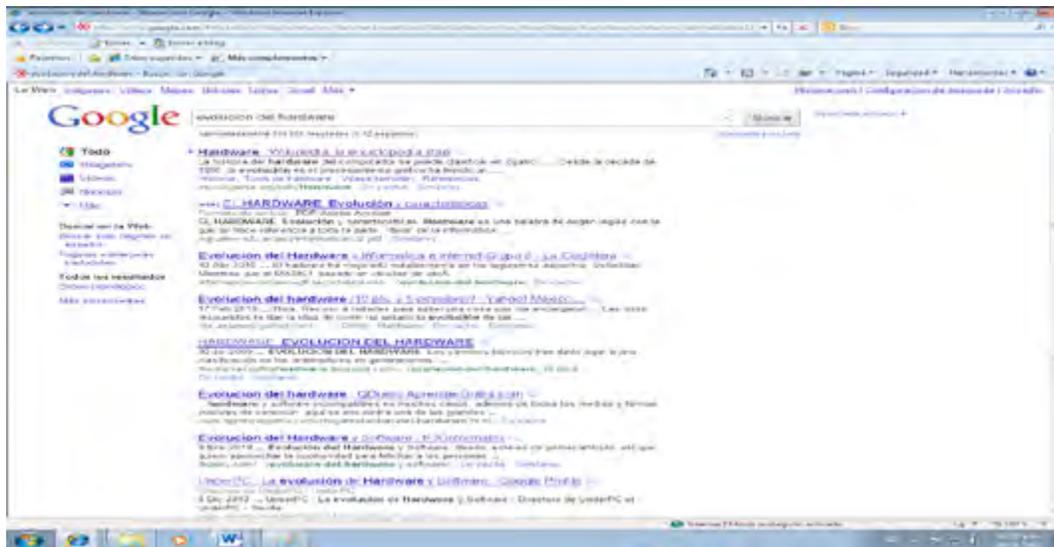
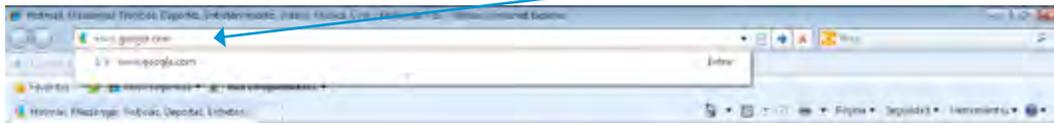
Algoritmo 4

Material:

- Papel bond blanco
- Revistas o periódicos
- Resistol
- Tijeras

Algoritmo:

1. Busca en revistas o periódicos las imágenes que representen los cambios del *hardware* y del *software*.
2. Recorta las imágenes.
3. Entra a internet y posteriormente a la página de Google.

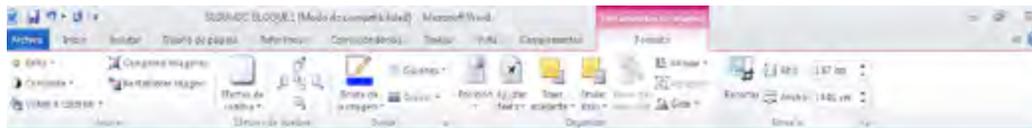


5. Da clic sobre la dirección deseada para ver la información.

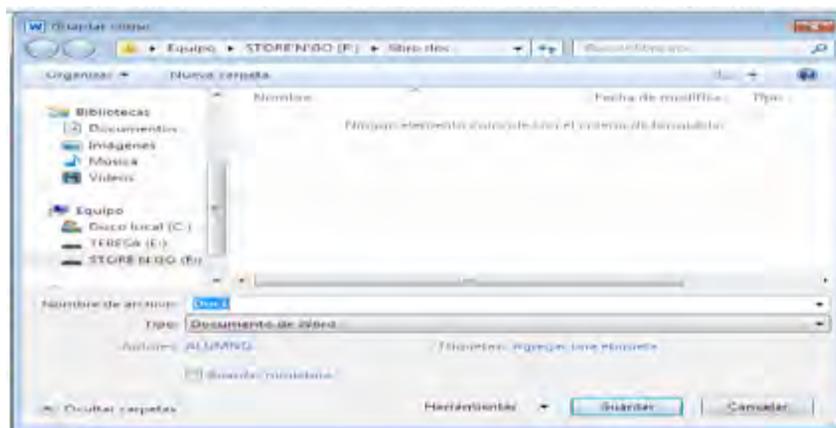
6. Si encuentras información importante, selecciónala con el *mouse* y oprime *ctrl + c*. Posteriormente abre Word y en el nuevo documento da clic en el icono "pegar" y elige "pegado especial". De la ventana de opciones que aparece, elige "texto sin formato" y "aceptar". Si es texto le podemos cambiar la fuente, estilo, color y tamaño mediante las herramientas que se encuentran en la etiqueta de inicio, como se visualiza en la imagen, para esto debemos tener seleccionado el texto.



- Si es una imagen, debemos seleccionarla y dar clic derecho. De la ventana de opciones elige “copiar” y en Word oprime *ctrl + v*, para pegar la imagen. Para modificar la imagen debemos seleccionarla y dar clic en la barra de herramientas de “imagen”. Posteriormente da clic en el icono con la aplicación a ejecutar.

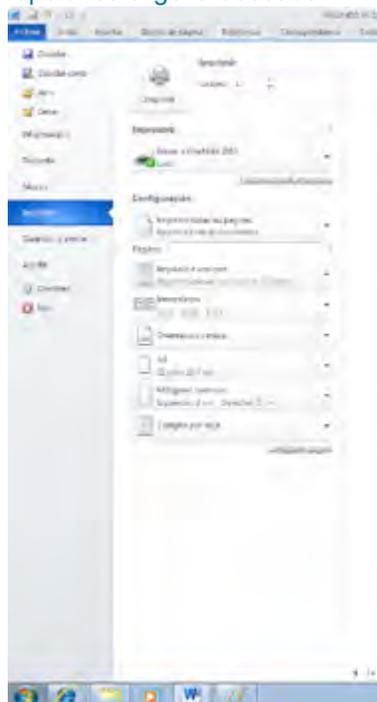


- Guarda el documento.



- Al terminar de recopilar la información oprime *ctrl+g* para guardar cambios.

- Imprime el archivo dando clic sobre la etiqueta “archivo/ imprimir” y de la ventana de opciones elige la deseada.



Nota: ya debe estar conectada y configurada la impresora en la computadora.

- Repite los pasos del tres al diez para obtener la información sobre la evolución del *software*.

Nota: si no quieres pegar la información en un documento de Word, puedes hacer las anotaciones directamente en el papel bond y realizar los dibujos.

- Recorta la información.

- Pégala en el papel bond.

- Explica el cartel a tus compañeros de clase.

Algoritmo 5

Material:

- Papel bond blanco
- Revistas o periódicos
- Plumones
- Resistol
- Tijeras

Algoritmo:

1. Entra a internet.



2. En la pantalla que se abre en la barra de direcciones escribe la dirección indicada y da *enter*, como se visualiza en la imagen.



3. Da clic al mensaje “breve historia de la tecnología moderna”.
4. Lee la información y haz las anotaciones que creas convenientes.
5. Debate la información en clase y determina tus conclusiones.
6. Busca imágenes en revistas o en internet que te permitan esquematizar las conclusiones.
7. Recorta las imágenes encontradas en las revistas o periódicos; o bien copia las imágenes encontradas en internet a un documento para posteriormente imprimirlas y recortarlas.
8. Pega las imágenes en el papel bond.
9. Con los plumones haz las anotaciones pertinentes.
10. Explica tu cartel en el salón de clases.

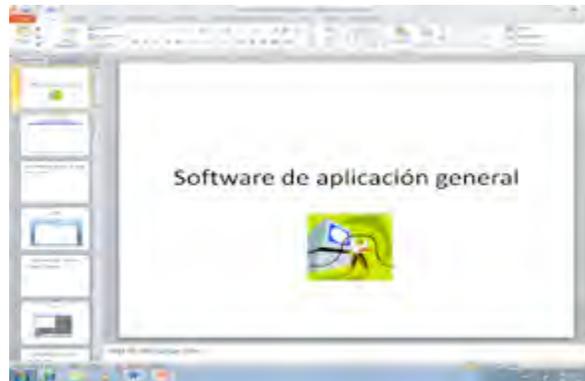
Algoritmo 7

1. Realiza los mismos pasos que en el algoritmo 4 para realizar la historieta sobre la evolución de los celulares.

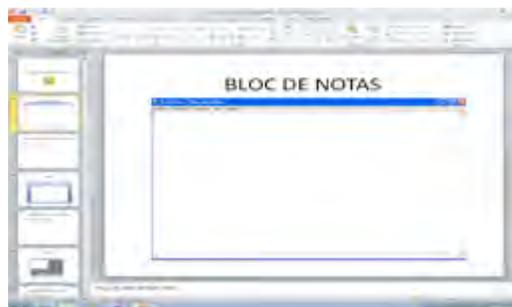
Algoritmo 8



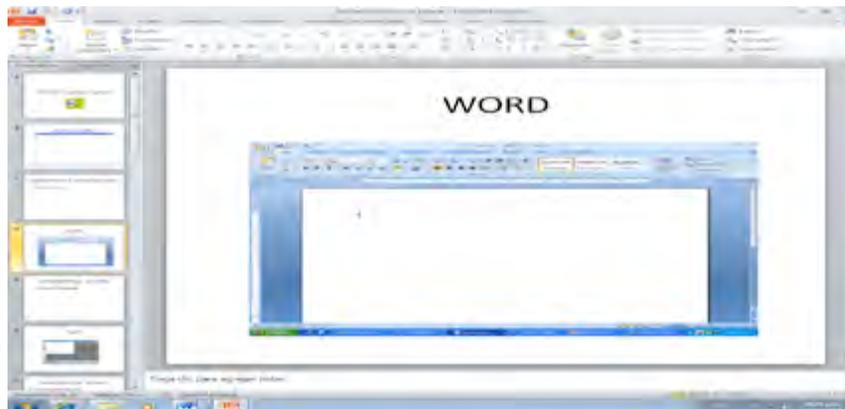
1. Entra a Power Point.
2. Escribe en el cuadro de título *Software* de aplicación general.
3. Borra el recuadro de subtítulo seleccionándolo y oprimiendo la tecla *supr.*
4. Da clic en la etiqueta “insertar” y luego clic sobre el icono de “insertar imágenes prediseñadas”. Luego da clic sobre el recuadro que dice “buscar”, de las imágenes que se visualizan elige la que represente lo que se va exponer. Da clic sobre ella y colócala en el centro de la diapositiva.



5. Oprime las teclas *ctrl + m* para agregar una diapositiva más.
6. En la nueva diapositiva escribe en el cuadro de título Bloc de notas.
7. Borra el recuadro de texto seleccionándolo y oprimiendo la tecla *supr.*
8. Abre el Bloc de notas y activa la opción de ayuda para saber para qué nos sirve esta aplicación.
9. Cierra la ventana de ayuda.
10. Oprime la tecla *Prtscr sysRq* para copiar la pantalla.
11. Regresa a Power Point y oprime la tecla *ctrl + v*, para pegar la pantalla del Bloc de notas. Teniéndola seleccionada mediante los cuadros de control reduce su tamaño de modo que quede centrada la imagen en la diapositiva.



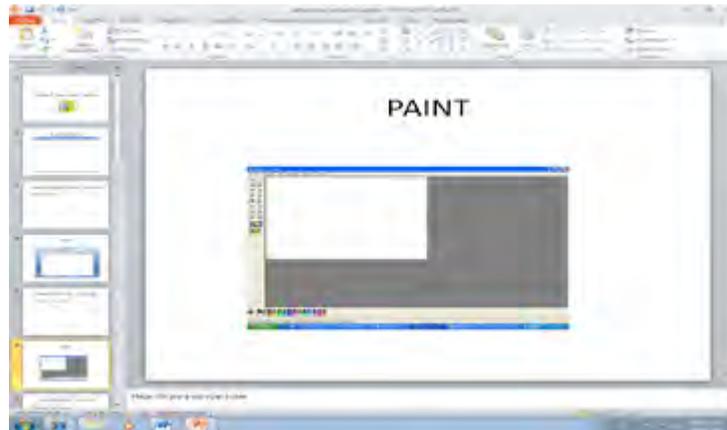
12. Oprime *ctrl + m* para agregar otra diapositiva.
13. En el cuadro de diálogo de título escribe Características de Bloc de notas.
14. En el cuadro de texto escribe las características de Bloc de notas que encontramos en ayuda.
15. Oprime las teclas *ctrl + m* para agregar una diapositiva más.
16. En la nueva diapositiva escribe en el cuadro de título WORD.
17. Borra el recuadro de texto seleccionándolo y oprimiendo la tecla *supr*.
18. Abre Word y da un clic en el icono de “?” que es “ayuda” para conocer para qué nos sirve esta aplicación.
19. Cierra la ventana de ayuda.
20. Oprime la tecla *Prtscr sysRq* para copiar la pantalla.
21. Regresa a Power Point y oprime la tecla *ctrl + v*, para pegar la pantalla de Word, teniendo seleccionada la imagen, mediante los cuadros de control reduce el tamaño de modo que se visualice en el centro de la diapositiva.



22. Oprime *ctrl + m* para agregar otra diapositiva.
23. En la nueva diapositiva escribe en el cuadro de título PAINT.
24. Borra el recuadro de texto.
25. Abre Paint.
26. En Paint da clic en el icono de “?” para conocer para qué nos sirve esta aplicación.
27. Cierra la ventana de ayuda.
28. Oprime la tecla *Prtscr sysRq* para copiar la pantalla.

29. Regresa a Power Point y oprime la tecla *ctrl + v* para pegar la pantalla de Paint. Teniéndola seleccionada mediante los cuadros de control reduce su tamaño de modo que quede centrada la imagen en la diapositiva.

30. Relaja lo mismo con Power Point, Calculadora, Excel y Visual Basic.

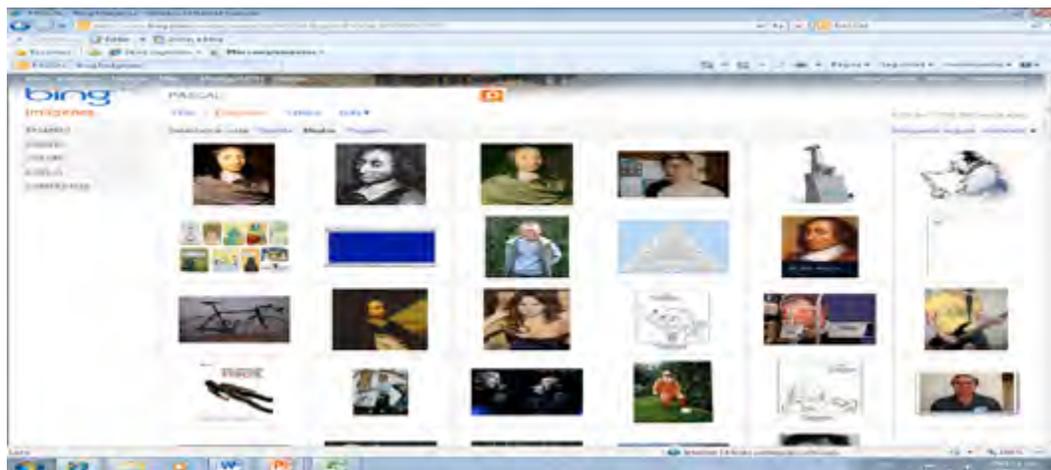


31. Oprime las teclas *ctrl + m* para agregar una diapositiva más.

32. En la nueva diapositiva escribe en el cuadro de título LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE PASCAL.

33. Borra el recuadro de texto, seleccionándolo y oprimiendo la tecla *supr*.

34. Entra a internet y da clic en imágenes. En la barra de buscar escribe pantalla de pascal.



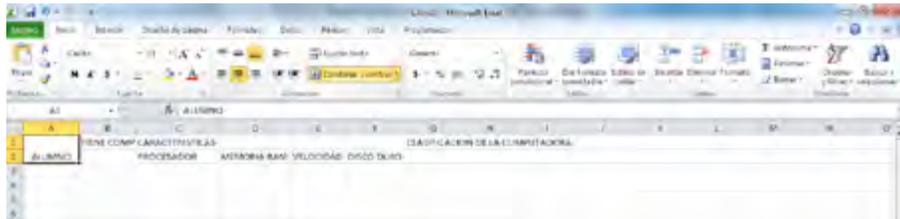
35. Selecciona la imagen de la pantalla de pascal y da clic derecho. De la ventana de opciones que aparece elige "copiar".

36. Regresa a Power Point y oprime *ctrl + v* para pegar la imagen, teniéndola seleccionada arrástrala al centro de la diapositiva para agrandarla o hacerla más pequeña según sea el caso.

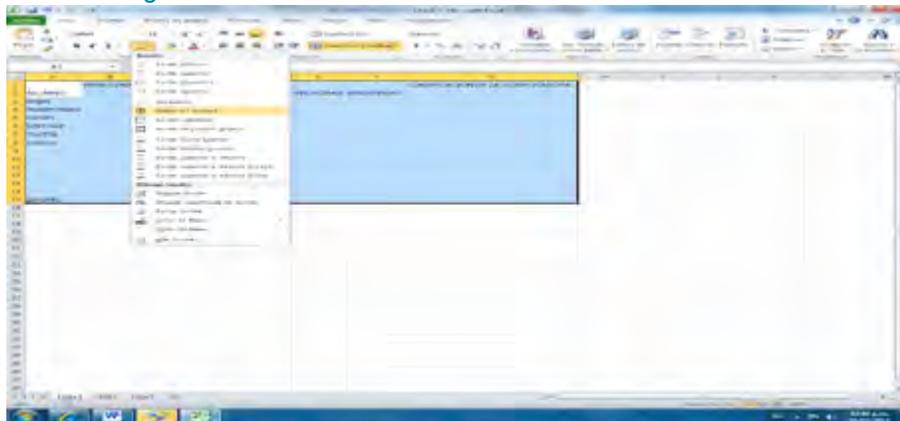
37. Regresa a internet y da clic en “web”. En el cuadro de buscar escribe “lenguaje de programación pascal”.
38. De las páginas que se visualizan elige una por una hasta encontrar la que nos explique cómo funciona y las características de este lenguaje.
39. Regresa a Power Point y oprime *ctrl + m* para generar una nueva diapositiva.
40. En el cuadro de título escribe características del lenguaje de pascal, y en el cuadro de texto escribe la información que leíste en internet.
41. Posteriormente da clic en la pestaña diseño y aplica el que más te agrade.
42. Después da clic en la etiqueta “transiciones” y elige el efecto que más te agrade.
43. Da clic en la etiqueta “guardar/ guardar”. De la ventana de diálogo que se visualiza elige la dirección y escribe el nombre.
44. Oprime la tecla *F5* para ver la presentación.
45. Cierra Power Point.
46. Muestra la presentación a tus compañeros.

Algoritmo 9

1. Abre Excel.
2. Escribe en A1 Alumno, en B1 Tiene computadora, en C1 Características de la computadora y en G1 Clasificación de la computadora.
3. Escribe en C2 Procesador en D2 Memoria RAM, en E2 Velocidad y en F2 Disco duro.
4. Selecciona A1 y A2 y da un clic en la etiqueta “inicio” y posteriormente en el icono de “combinar y centrar”.



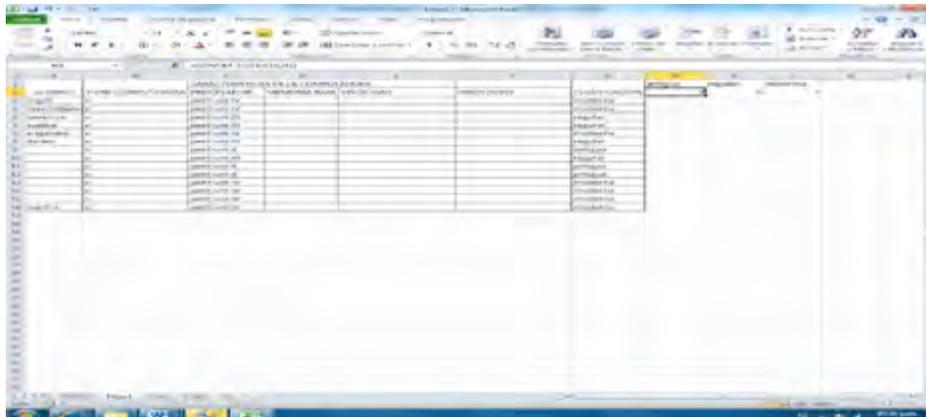
5. Selecciona B1 y B2 y da un clic en el icono de “combinar y centrar”.
6. Selecciona C1 hasta F1 y da un clic en “combinar y centrar”.
7. Da doble clic en la línea que divide la columna G de la columna H, para hacer que el tamaño de la celda se ajuste al tamaño del contenido.
8. Selecciona G1 y G2 y da un clic en el icono “combinar y centrar”.
9. De A2 hacia abajo escribe los nombres de tus compañeros .
10. Selecciona de A1 hasta el último nombre y amplía la selección hasta la columna G.
11. Da un clic en la etiqueta “inicio” y posteriormente en el icono “bordes”. De la lista que se visualiza elige “todos los bordes”.



12. Guarda el libro e imprime la hoja.
13. Cierra el libro.
14. Aplica la encuesta a tus compañeros y escribe las respuestas en la hoja.

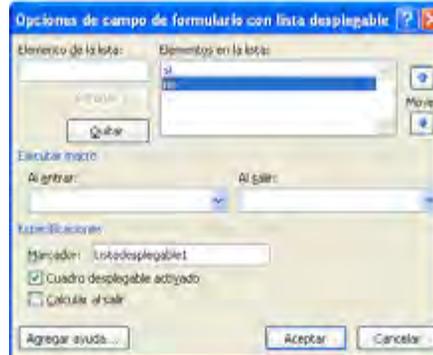
Nota: si te encuentras en el laboratorio de cómputo de tu escuela, no necesitas imprimir la hoja ya que les puedes realizar las preguntas a tus compañeros y escribir las respuestas en el libro de “computadora”.

15. Al terminar de aplicar la encuesta, registra las respuestas en el libro de “computadora”.
16. Abre el libro y escribe las respuestas.
17. Oprime *ctrl + g* para guardar los cambios.
18. Según tu criterio, clasifica a las computadoras de tus compañeros tomando en cuenta los datos de la encuesta. Escribe en la columna G tus respuestas sobre si es antigua, regular o moderna.
19. Escribe la palabra antigua en la celda H1, regular I1 y moderna en J1.
20. En la celda H2 escribe la siguiente función para saber cuántos de tus compañeros tienen computadoras antiguas: =contar.si(g3:g20,h1). Oprime *enter* y anota el rango desde tu primer compañero hasta el último.
21. Para saber el número de compañeros con computadoras regulares escribe =contar.si(g3:g20,i1).
22. Para saber el número de compañeros con computadoras modernas escribe =contar.si(g3:g20,j1).

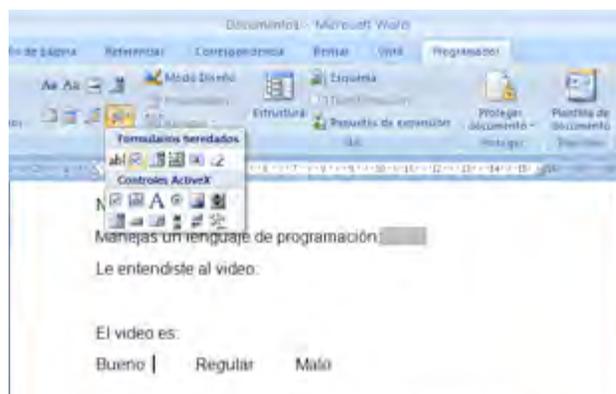


23. Selecciona los datos de H1 hasta J2 y oprime la tecla F11 para generar una gráfica.
24. Oprime *ctrl + g* para guardar las modificaciones del libro.
25. Imprime la gráfica.
26. Compara tu gráfica con la de tus compañeros para ver el criterio que cada uno siguió para hacer la clasificación.
27. Anota tus conclusiones.

9. Coloca el cursor a un lado de la frase Manejas un lenguaje de programación; da clic en el icono de “herramientas heredadas” y elige “cuadro combinado”.
10. Da clic derecho sobre el rectángulo gris que aparece a un lado de la frase. Del cuadro de opciones que aparece elige “propiedades”; posteriormente escribe en el recuadro que está debajo de la frase “elementos de la lista” la palabra Sí y da clic en “agregar”. Después en ese mismo recuadro escribe No y da clic en “agregar” y “aceptar”.



11. Coloca el cursor a un lado de la frase Le entendiste al video y da clic en el icono de “herramientas heredadas”. Del cuadro de opciones elige cuadro combinado.
12. Da clic derecho al rectángulo gris que aparece a un lado de la frase y del cuadro de opciones que aparece elige propiedades. Posteriormente del cuadro de diálogo que aparece escribe en el recuadro Elementos de la lista la palabra Sí y da clic en “agregar”. Después en ese mismo recuadro escribe No y da clic en “agregar” y “aceptar”.
13. Coloca el cursor a un lado de la palabra “bueno” y da clic al icono de “herramientas heredadas”. De la ventana de opciones que aparece elige “casilla de verificación”.

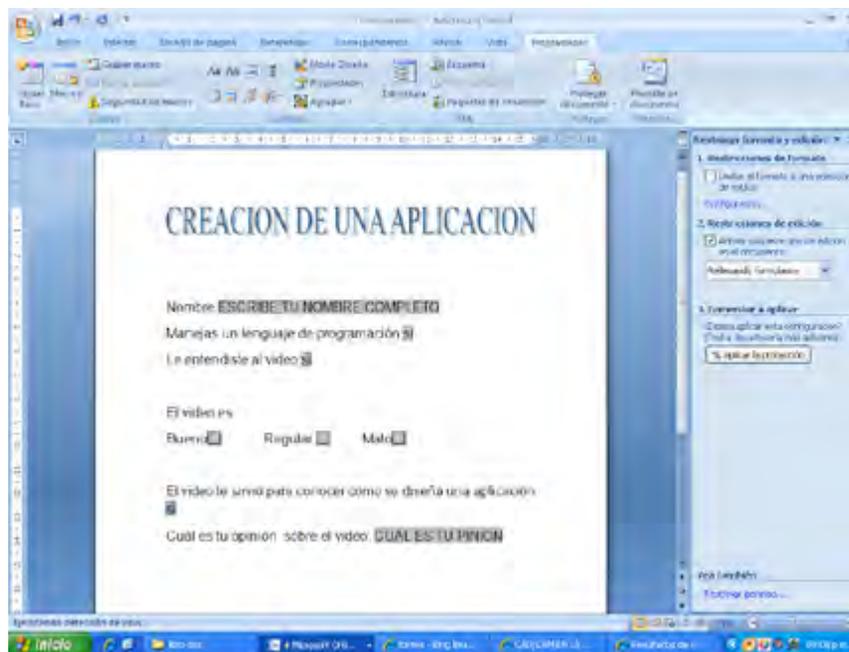


Coloca el cursor a un lado de la palabra “regular” y da clic al icono de “herramientas heredadas”. De la ventana de opciones que aparece elige “casilla de verificación”.

15. Haz lo mismo con la palabra “malo”.

16. Coloca el cursor a un lado de la frase “El video te sirvió para conocer cómo se diseña una aplicación” y haz lo mismo que con las demás frases.

17. Coloca el cursor a un lado de la frase **Cuál es tu opinión sobre el video**. Da clic al icono “herramientas heredadas” y del cuadro de diálogo que aparece elige el icono “campo de texto”.
18. Da clic derecho al rectángulo gris que aparece a un lado de la frase y del cuadro de opciones que aparece elige “propiedades”. Posteriormente del cuadro de diálogo que aparece escribe abajo del texto predeterminado **Cuál es tu opinión** y da clic en la flecha del recuadro que aparece debajo de “formato del texto”. Elige “mayúsculas” y luego “aceptar”.
19. Da clic en el icono “proteger documento” y de la ventana de opciones que aparece da clic sobre la opción “restringir formato” y “edición”.
20. Del asistente de ayuda que se visualiza del lado derecho da clic sobre la casilla que se encuentra debajo de la frase “restricción de edición”. Del recuadro que se encuentra debajo de la casilla da clic en la flecha y elige “rellenando formularios”.
21. Da clic en el recuadro que dice “sí, aplicar protección” y aparecerá un cuadro de diálogo pidiendo una contraseña; da clic en “aceptar”.
22. Para probar que funciona el formulario, selecciona el recuadro que dice **Escribe tu nombre completo** y teniendo en minúsculas el teclado escribe tu nombre y oprime la tecla “tabulador”. Automáticamente tu nombre aparecerá en mayúsculas. En la siguiente pregunta da clic sobre la flecha y elige tu respuesta **Sí** o **No**.



23. Para poder modificar el formulario deberás dar un clic sobre “suspender protección”.
24. Da clic en la etiqueta “archivo/ guardar” y elige la ubicación y el nombre.

Algoritmo 11

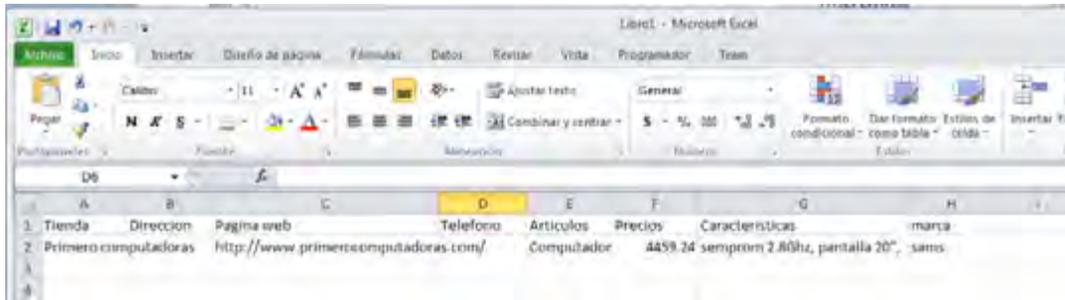
1. Entra a Power Point.
2. Escribe en el cuadro de posición de título Procesadores de palabras. Selecciona el cuadro de subtítulo y oprime la tecla *supr* para eliminarlo. Da clic en “insertar imágenes prediseñadas” y del cuadro de diálogo que aparece selecciona una que represente el tema a desarrollar.
3. Oprime *ctrl + m* para insertar una nueva diapositiva.
4. En la nueva diapositiva escribe en el cuadro de título el nombre del procesador a explicar.
5. Borra el recuadro de texto seleccionándolo y oprimiendo la tecla *supr*.
6. Entra a internet.
7. En internet da clic a la pestaña “imagen” y en el cuadro de búsqueda escribe el nombre del procesador que vas a describir.
8. Selecciona la imagen y da clic derecho. De la ventana de opciones elige “copiar” da clic a la presentación. Posteriormente da clic derecho y elige “pegar”.
9. Oprime *ctrl +m* para generar otra diapositiva.
10. En el cuadro de título de la nueva diapositiva escribe la palabra Características.
11. Regresa a internet da clic en la flecha que indica hacia atrás y posteriormente en el recuadro que dice web. En el recuadro de “buscar” escribe el nombre del procesador a explicar y oprime *enter*.
12. De la lista de páginas con la información solicitada abre cada una hasta encontrar la que te proporcione información como: aparición de la aplicación, requisitos y herramientas que nos proporciona.
13. Regresa a Power Point y en el recuadro de texto escribe la información.
14. Si es necesario, utiliza otra diapositiva para la información.
15. Repite los pasos del 3 al 14 hasta terminar con todos los procesadores a exponer.
16. Da clic en la ficha “diseño” y elige un estilo para la presentación dando un clic sobre el mismo.
17. Da clic en la etiqueta “transiciones” para aplicarle movimiento a la presentación.
18. Oprime *F5* para ver cómo quedó.
19. Al finalizar la presentación, guárdala.
20. Muestra la presentación a tus compañeros de clase para conocer su opinión sobre los procesadores expuestos.

Algoritmo 12

1. En la página de Google, en la sección de videos escribe: pasos para instalar Windows seven.
2. Ve el video que elegiste.
3. Al terminar de ver el video entra a Power Point.
4. En el cuadro de título escribe: pasos a seguir para instalar Windows seven y en el cuadro de subtítulo escribe tu nombre.
5. Oprime *ctrl + m* para generar una nueva diapositiva.
6. Cambia el diseño si es necesario y empieza a describir los pasos para instalar Windows seven de acuerdo con lo que viste en el video.
7. Al terminar de escribir los pasos, aplica un tipo de diseño y animación.
8. Guarda la presentación.
9. Exponla a tus compañeros de clase para saber su opinión sobre el tema.

Algoritmo 13

1. Abre un libro de Excel.
2. Coloca el cursor en la celda A1 y escribe Tienda, en la celda B1 Dirección, en C1 Página web, en D1 Teléfono, en E1 Artículo, en F1 Precio, en G1 Características y en H1 Marca.

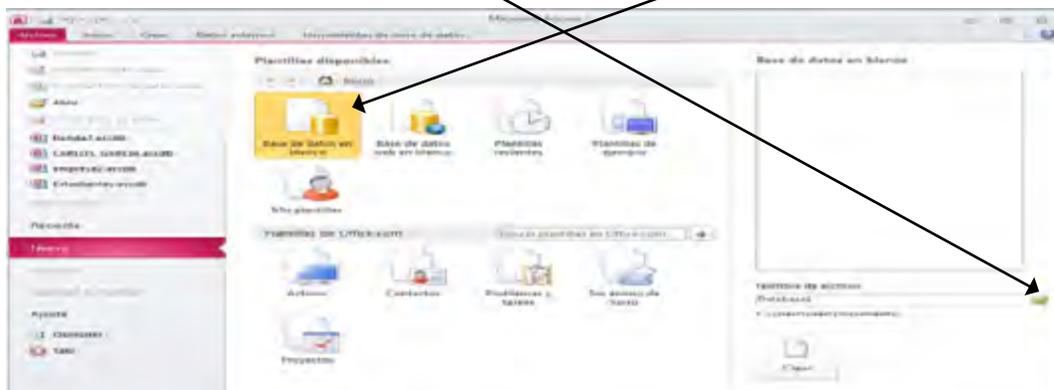


3. Guarda el libro dando un clic en la etiqueta “archivo/ guardar” y de la ventana de diálogo que se visualiza selecciona la dirección donde lo guardarás. Posteriormente escribe el siguiente nombre: Datos de tiendas informáticas.
4. Entra a internet y en la barra de búsqueda escribe: Tiendas de artículos informáticos en el DF.

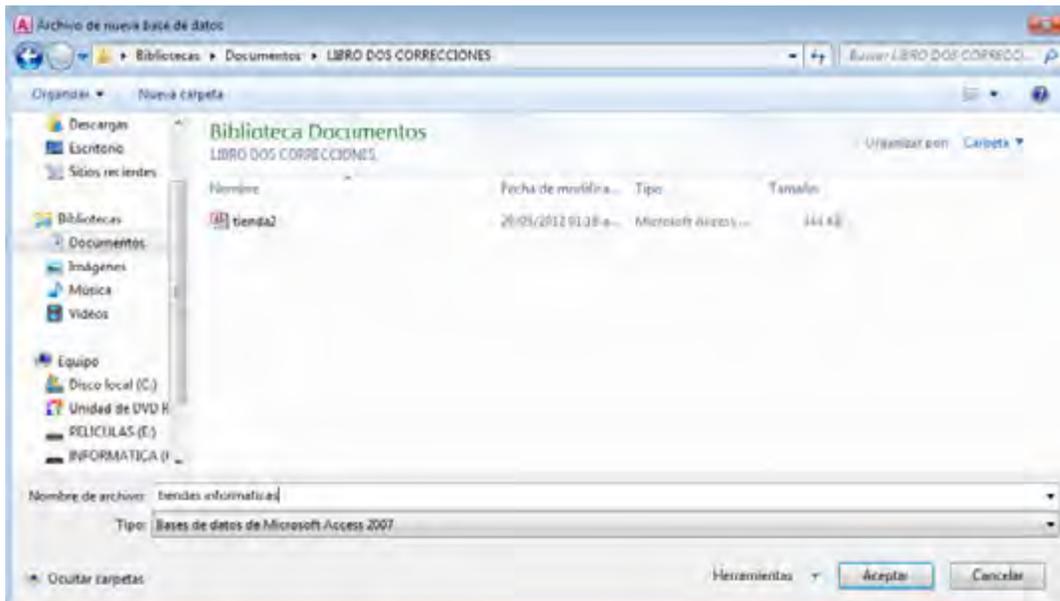


5. De las diferentes direcciones que se visualizan da un clic sobre las que te llamen la atención.
6. Escribe en la hoja de Excel los datos de las columnas.
7. Una tienda puede vender varios productos informáticos, selecciona los datos de la tienda y cópialos en las filas de todos los productos que vende.
8. Al terminar de recabar la información, oprime **ctrl + g** para guardarla.

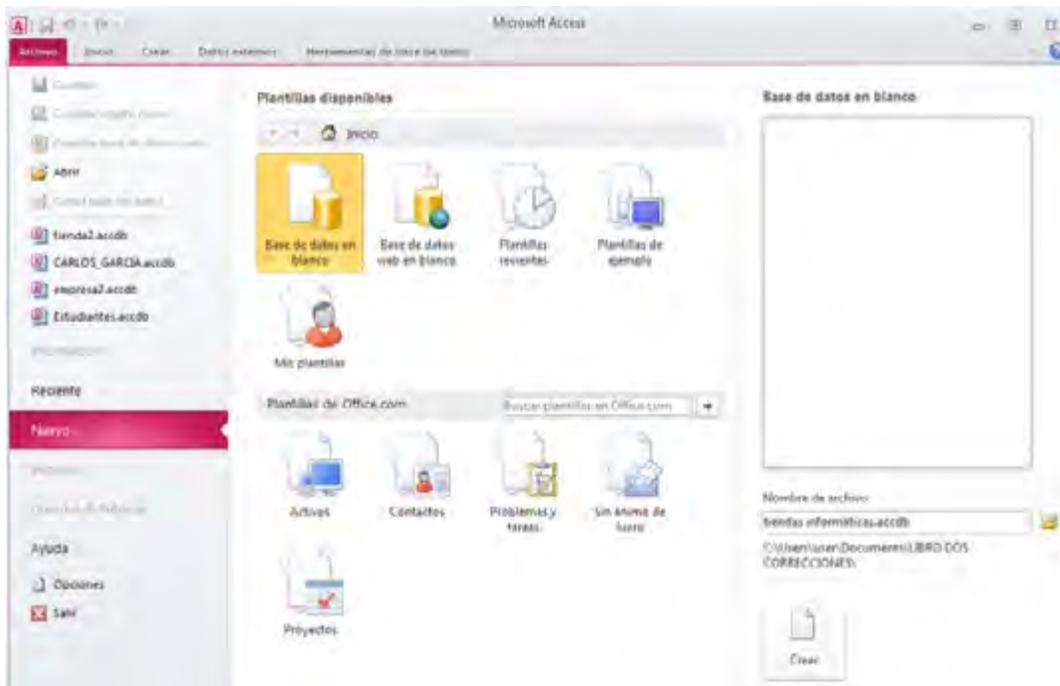
9. Selecciona la columna A y oprime las teclas *ctrl* + +.
10. En la celda A1 escribe *Clave_tienda*.
11. En el rango de celdas de A2 hasta la última fila, asígnale una clave a cada tienda.
12. Selecciona los datos de las columnas A hasta la columna E y oprime *ctrl* + c.
13. Da un clic en la hoja dos y coloca el cursor en la celda A1 y oprime *ctrl* + v para pegar los datos.
14. Da doble clic al nombre de la hoja dos y cambia el nombre por *Tienda*.
15. Regresa a la hoja uno y selecciona los datos de las columnas A,F,G,H,I, posteriormente oprime *ctrl* +c para copiar los datos.
16. Da un clic en la hoja tres y coloca el cursor en la celda A1 y oprime *ctrl* + v.
17. Selecciona la columna B y oprime las teclas *ctrl* + +.
18. En la celda B1 escribe *Clave_producto*.
19. De la celda B2 hasta la última fila inventa las claves de los productos.
20. Da doble clic sobre el nombre de la hoja tres y cámbiale el nombre por *artículo*.
21. Oprime *ctrl* + g para guardar los cambios.
22. Cierra la hoja de cálculo.
23. Abre Access dando un clic en el botón de “inicio/ todos los programas/ Microsoft Office/ Access”.
24. Se abrirá una pantalla donde deberás dar un clic en “base de datos en blanco” y posteriormente un clic en la carpeta que se encuentra a un lado de la barra “nombre de archivo”, para seleccionar la ubicación donde guardarás la base de datos.



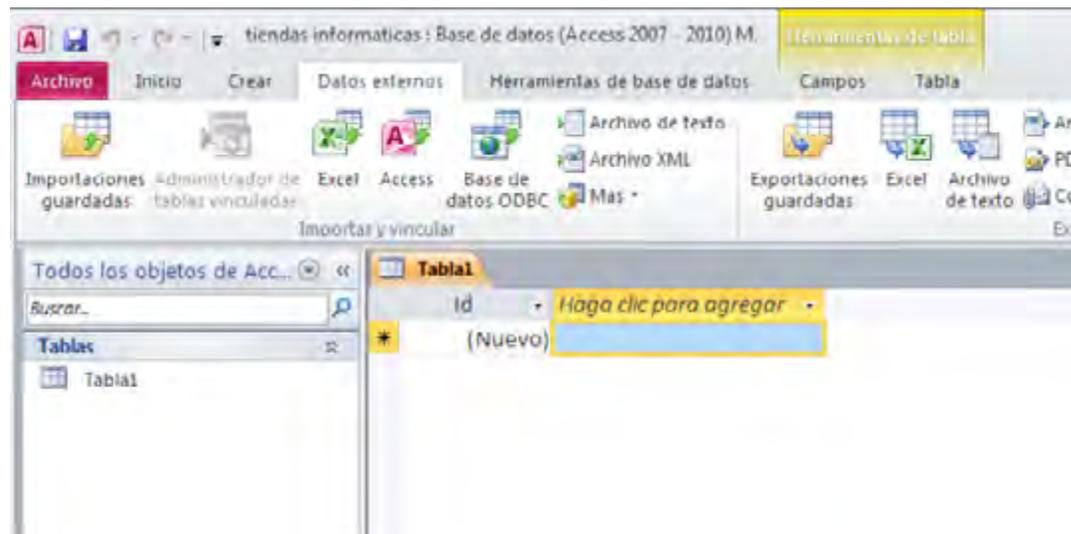
25. Se visualiza una ventana donde selecciona la ubicación y escribirás el nombre de la base de datos, el cual será Tiendas informáticas. Da un clic en “aceptar”.



26. El cursor regresa a la primer pantalla que se abrió al dar un clic en Access, en esa pantalla da un clic en “crear”.



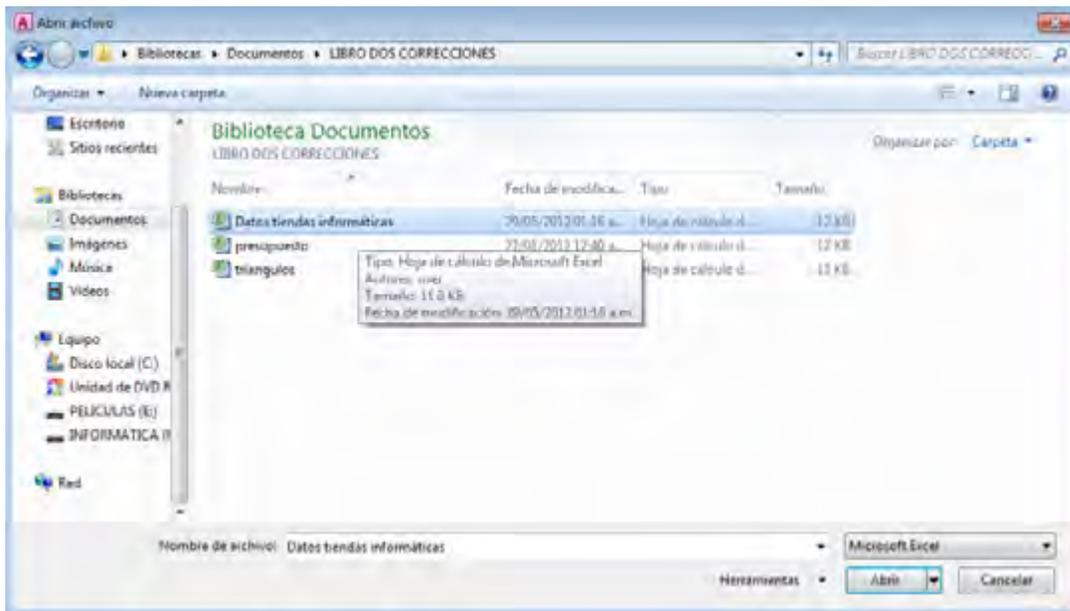
27. Estando en la base de datos da un clic sobre la etiqueta “datos externos” y posteriormente en “Excel”.



28. Se abrirá un cuadro de diálogo donde darás un clic en examinar para buscar el libro que contiene los datos de las tiendas informáticas.

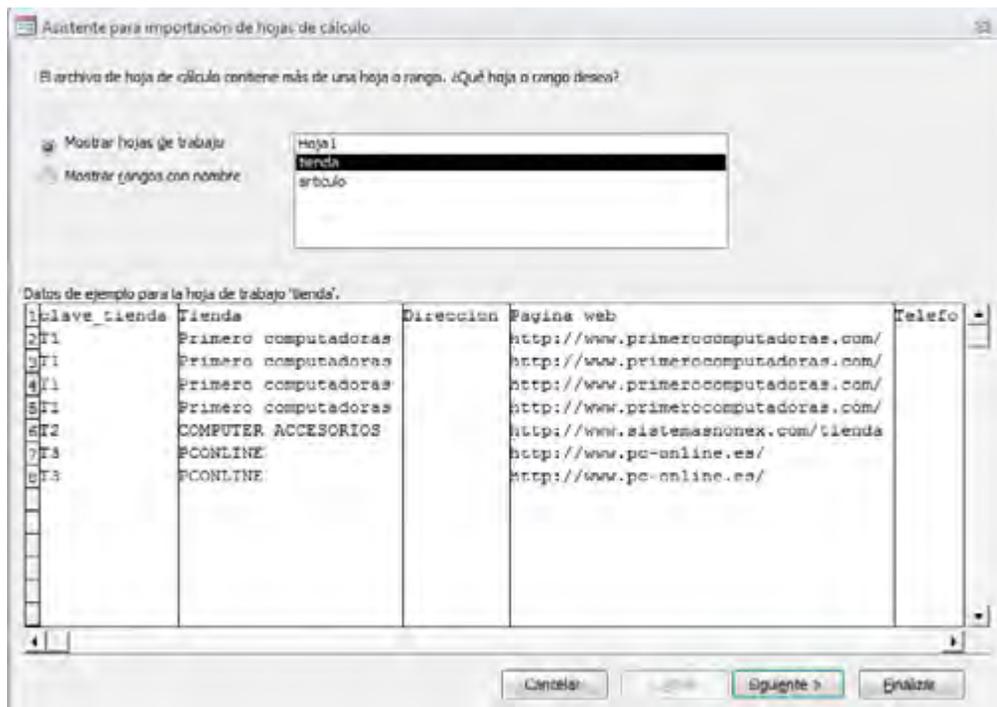


29. Se abrirá una ventana de diálogo de donde aparecerá la ubicación donde se encuentra el libro de Excel llamado Datos tiendas informáticas, selecciónalo y da clic en “abrir”.

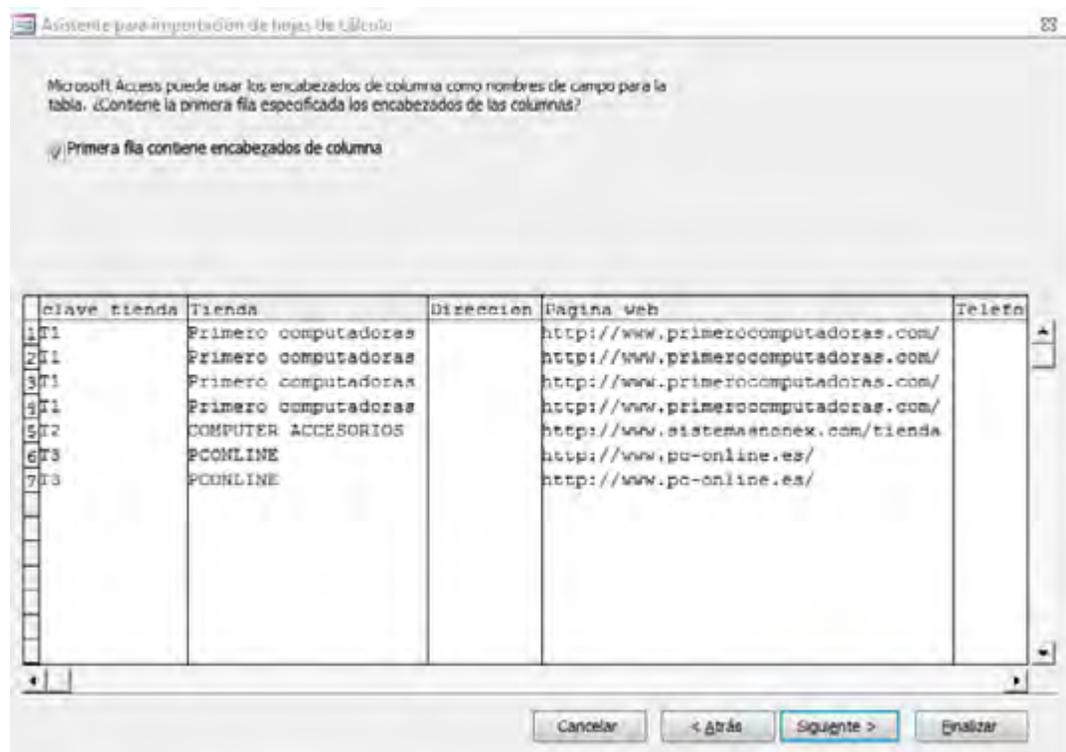


30. El cursor regresará al cuadro anterior donde deberás activar el primer círculo que dice “Importar el origen de datos en una tabla de la base de datos/ aceptar”.

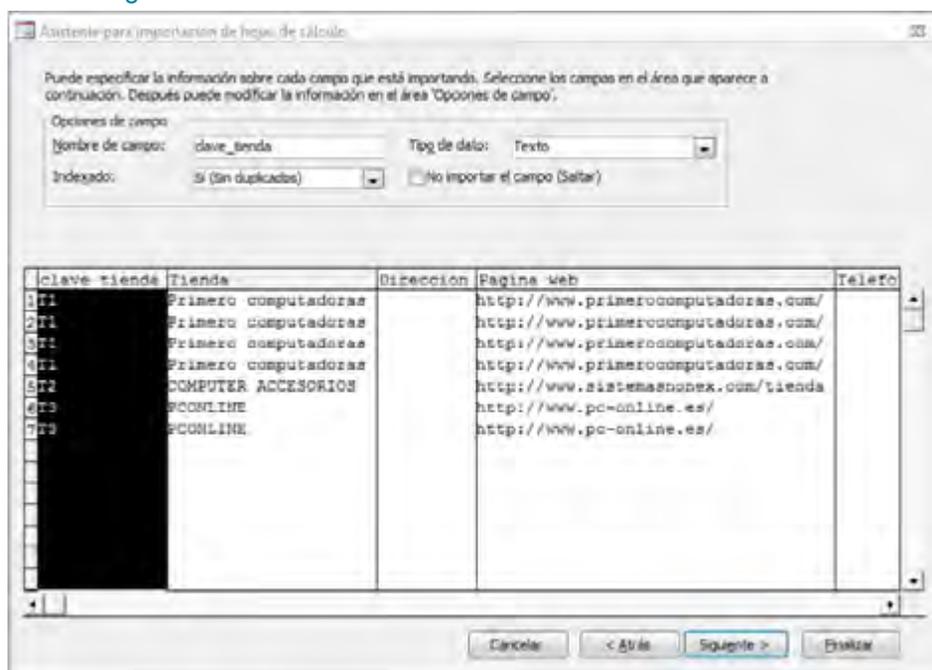
31. Se mostrará una nueva ventana con los nombres de las hojas del libro de Excel. Selecciona la de tienda y da un clic en “siguiente”.



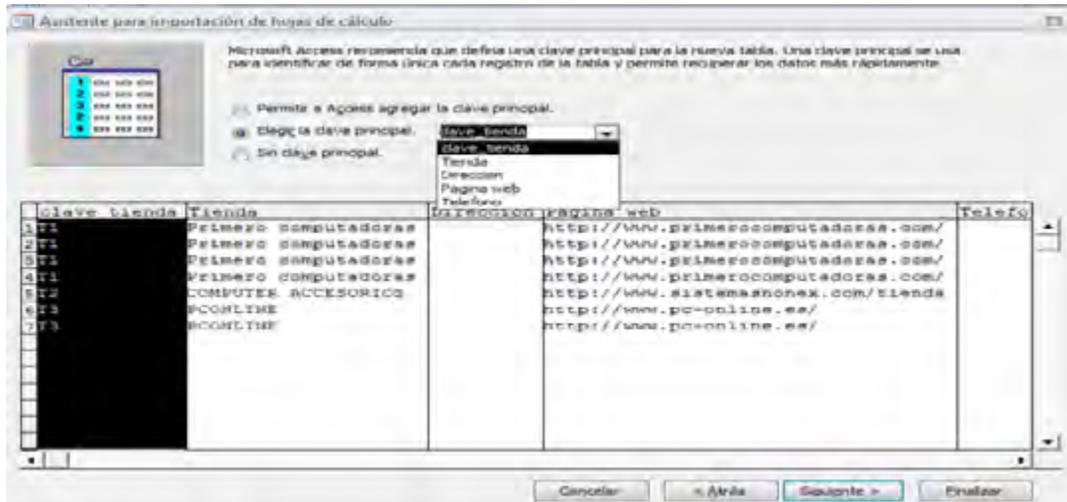
32. De la siguiente ventana que se visualiza activa la casilla que dice “Primera fila contiene encabezados de columna/ siguiente”.



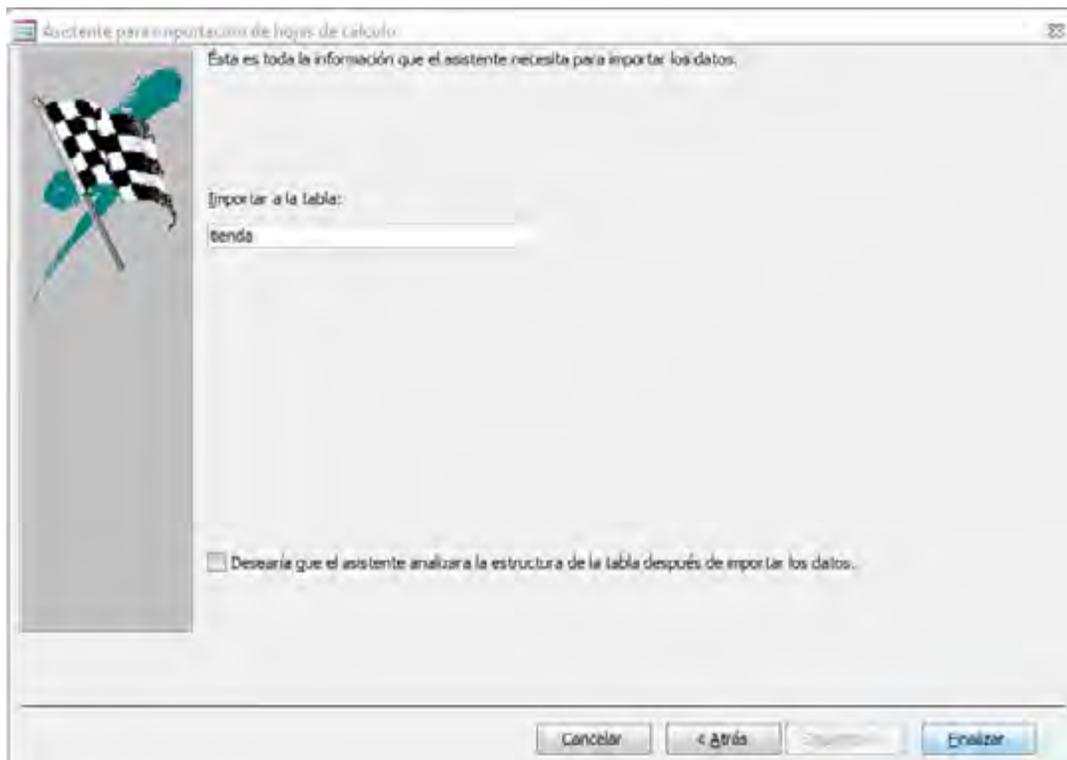
33. Se visualiza una nueva ventana donde aparecen las características de las columnas, da un clic en la barra de “indexados” y selecciona “sin duplicados”. Posteriormente da un clic en “siguiente”.



34. De la siguiente ventana que se visualiza selecciona la opción “elegir la clave principal” y de las opciones selecciona “clave_tienda/ siguiente”.



35. La nueva ventana que se visualiza indicará el nombre de la hoja a importar, da un clic en “finalizar”.

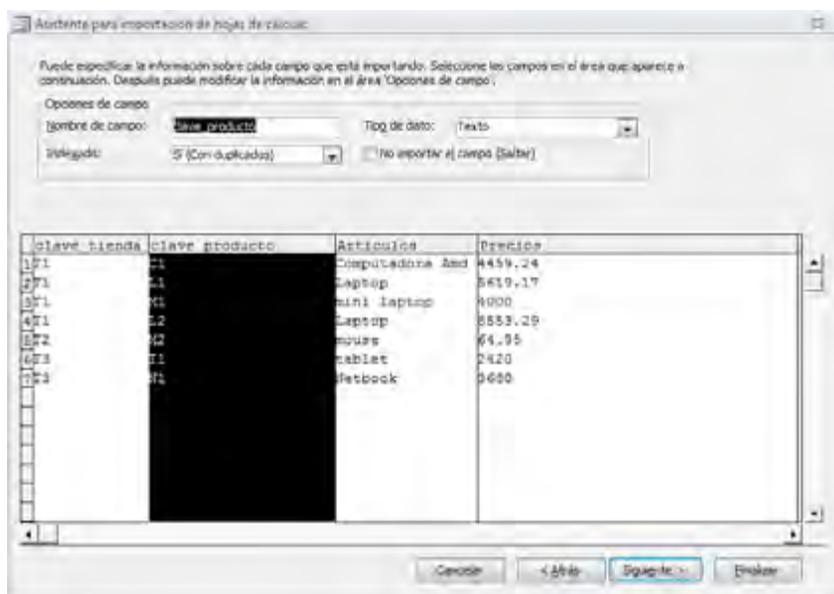


36. Se visualizará otra ventana donde se puede especificar si se desean guardar los pasos de la importación, da un clic en “cerrar”.

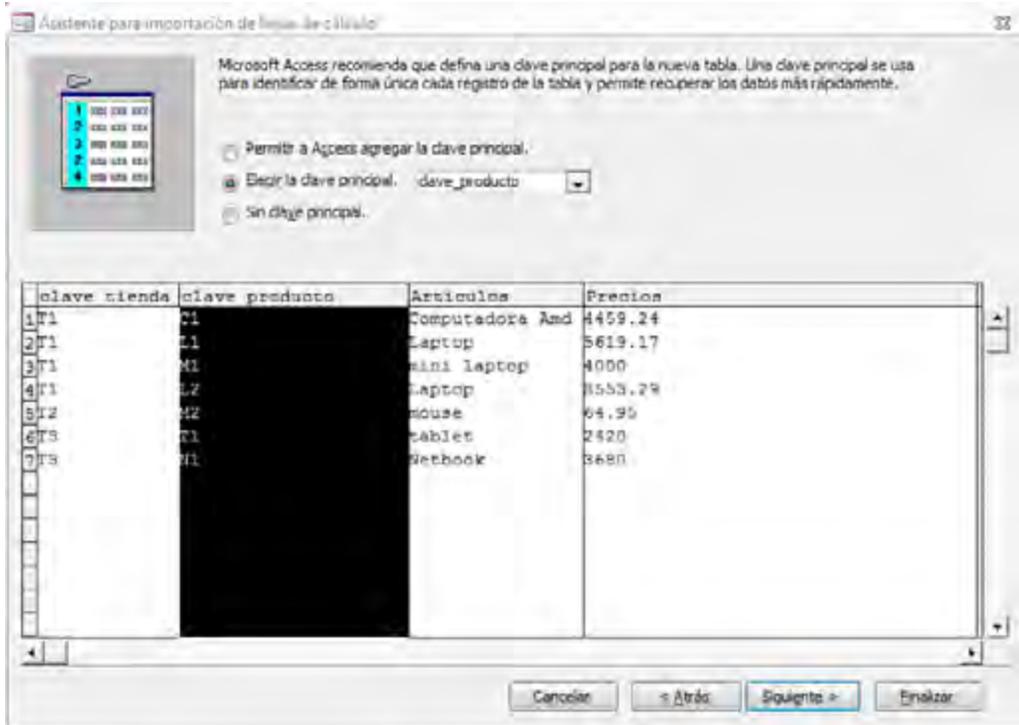


37. Repite los pasos del 28 al 34.

38. En el paso 35 selecciona como nombre del campo Clave_producto.



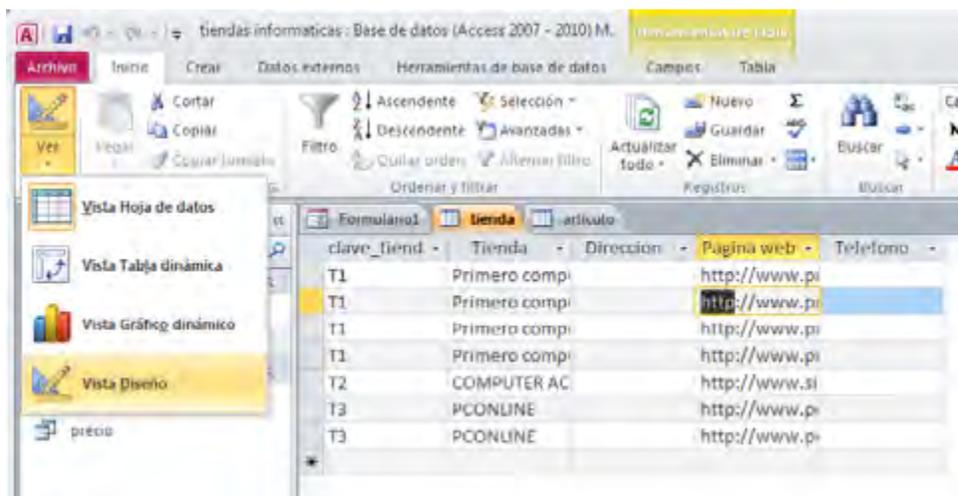
39. En el paso 36 selecciona como clave principal Clave_producto.



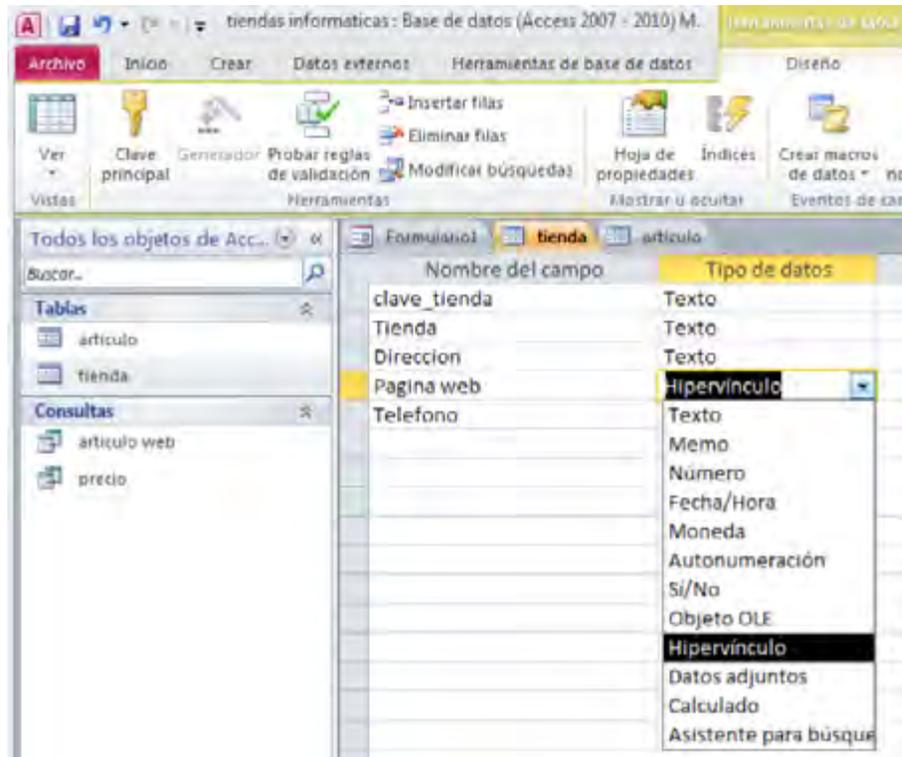
40. Repite el paso 37 y 38.

41. Teniendo los datos en la base de datos, la búsqueda se puede realizar de la siguiente manera:

- a) Da un clic sobre la tabla "tienda".
- b) Da un clic sobre "ver" y luego en "Vista Diseño".

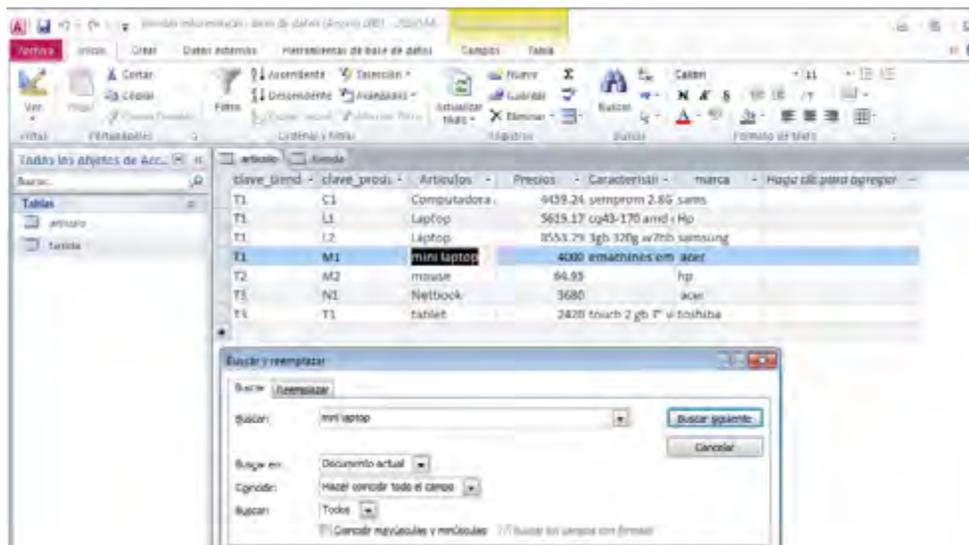


- c) Da un clic sobre la columna tipo de datos de la fila página web para cambiar el tipo de dato a “hipervínculo”.



- d) Da un clic en “cerrar” para que se guarden los cambios.

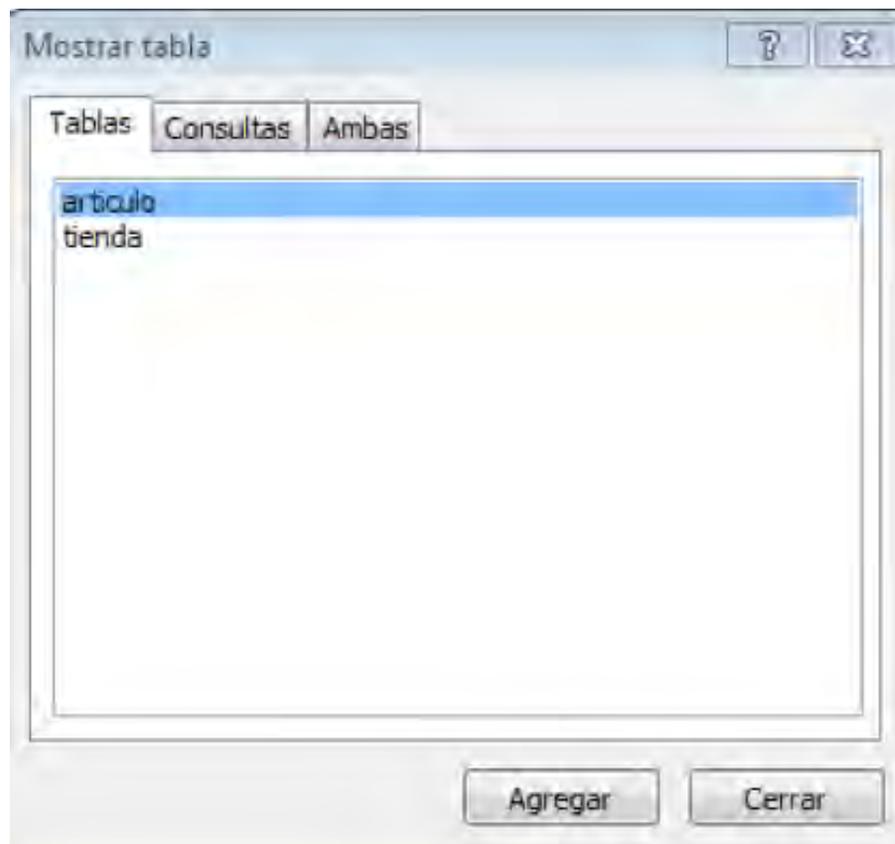
- e) Si quisieras buscar un producto en partículas, da doble clic a la tabla “artículos” y posteriormente oprime *ctrl + b*. Se visualizará una ventana de diálogo donde deberás escribir el nombre del artículo que estás buscando. Selecciona los parámetros de búsqueda y da clic en “buscar siguiente”.



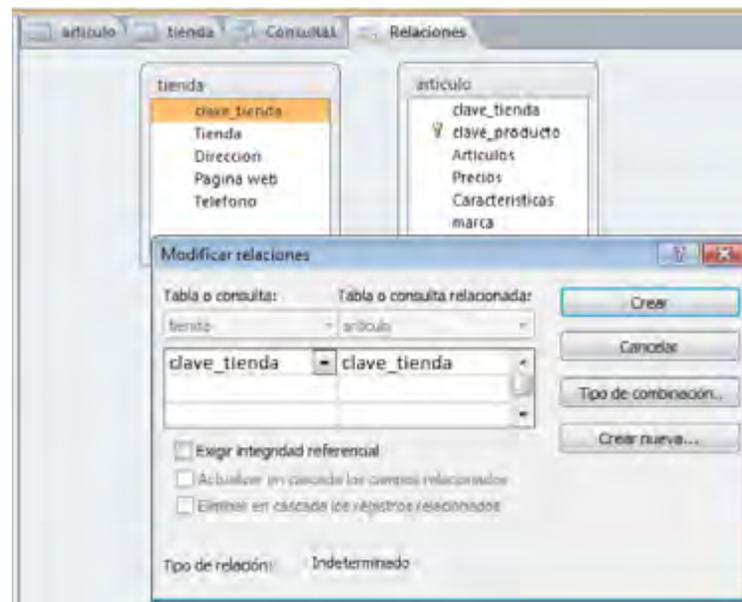
- f) Otra forma es generando una consulta, para esto realizan los siguientes pasos:
- Da un clic en la etiqueta “herramientas de base de datos” y posteriormente en “relaciones”.



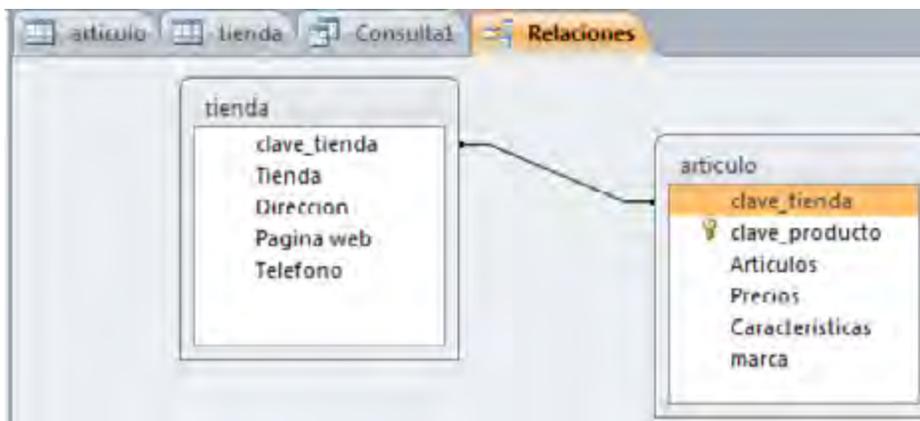
- Se visualizará una ventana con las tablas de la base de datos, selecciona una por una y da un clic en “agregar” y luego en “cerrar”.



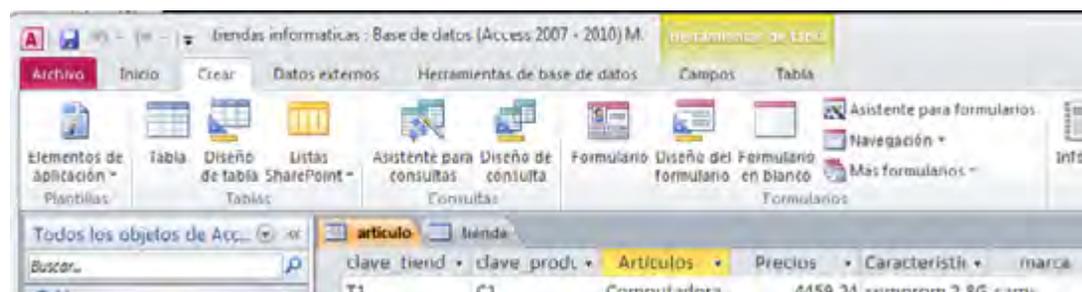
- Se visualizarán las dos tablas en la pantalla, da un clic sobre el campo Clave_tienda de la tabla tienda y, sin soltar el botón del mouse, arrástralo hacia el campo Clave_tienda de la tabla artículo. Se visualizará una ventana, da clic sobre la pestaña “crear”.



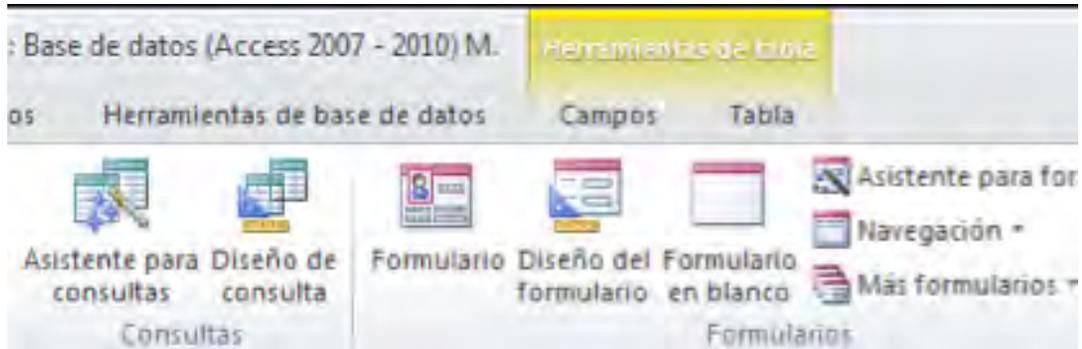
- Se marcará una línea que une a las dos tablas, como se visualiza en la siguiente figura:



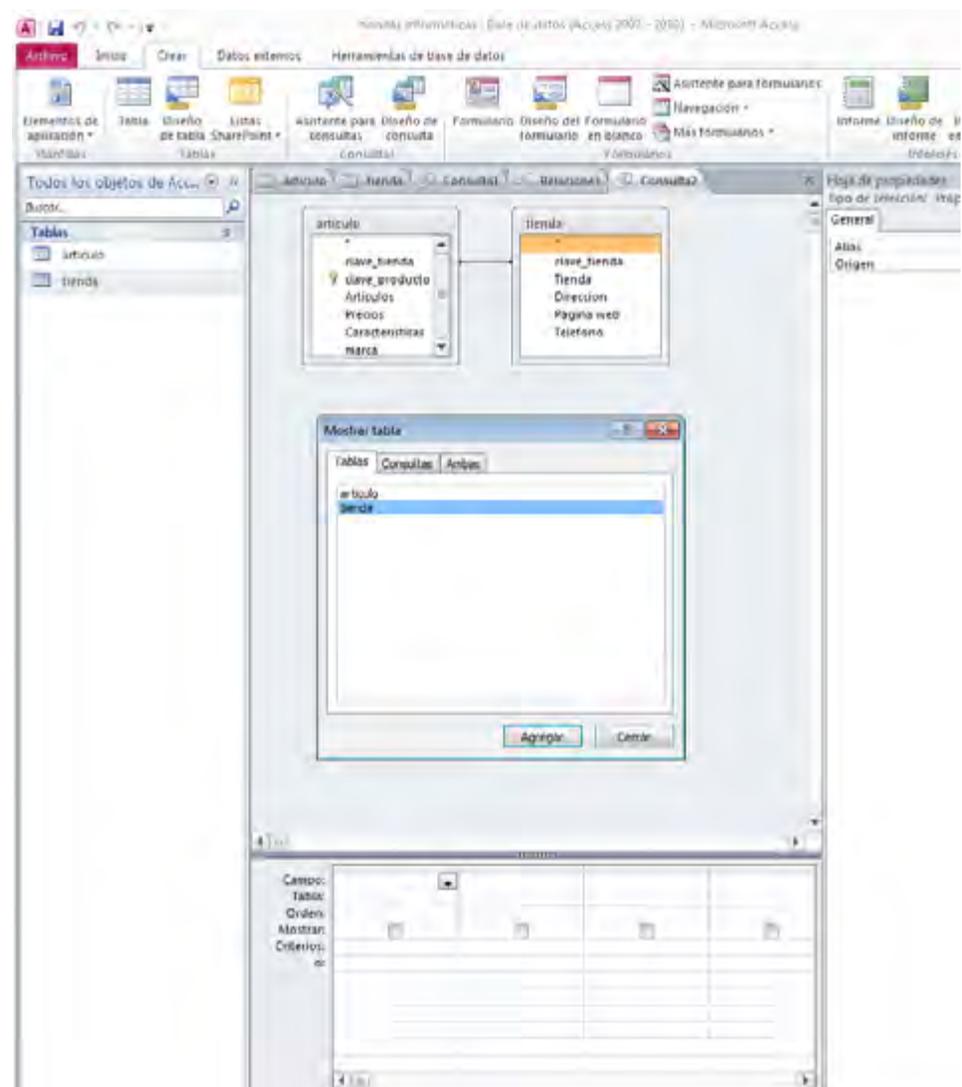
- Da un clic en la etiqueta “crear”.



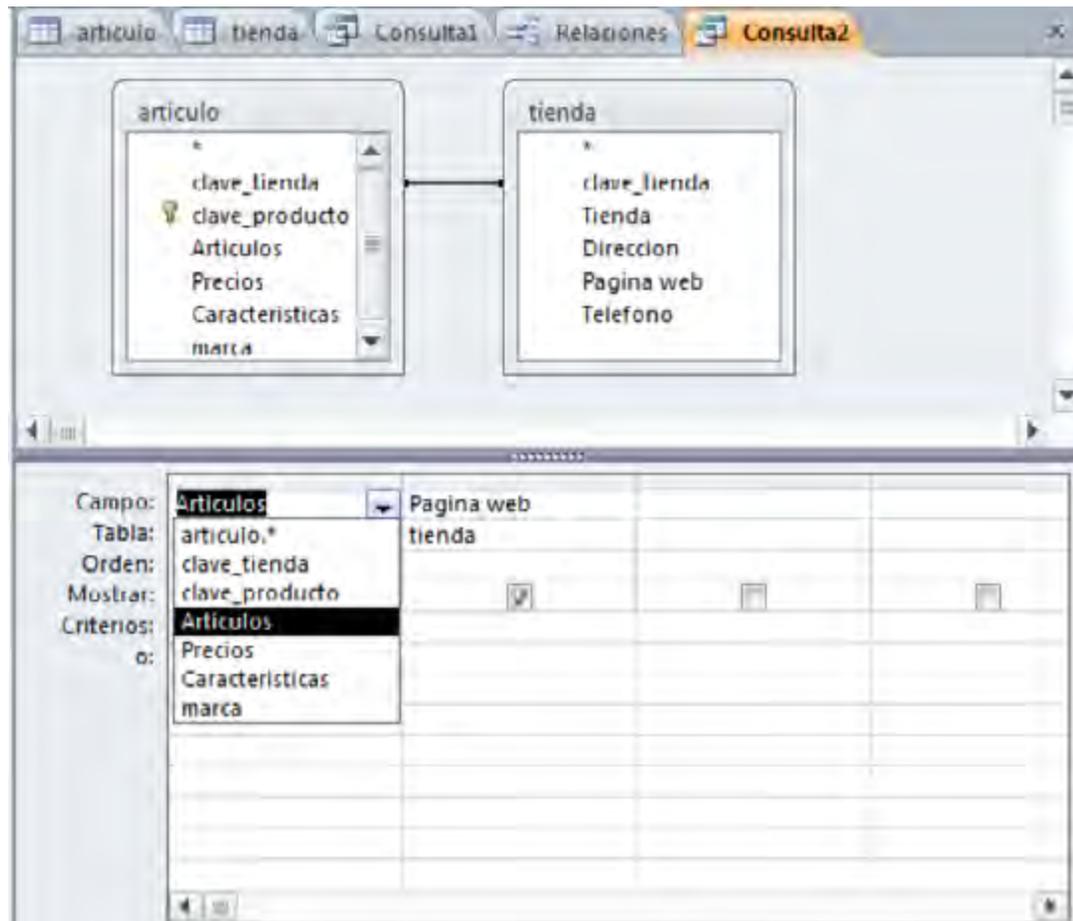
- Posteriormente en “diseño de consulta”.



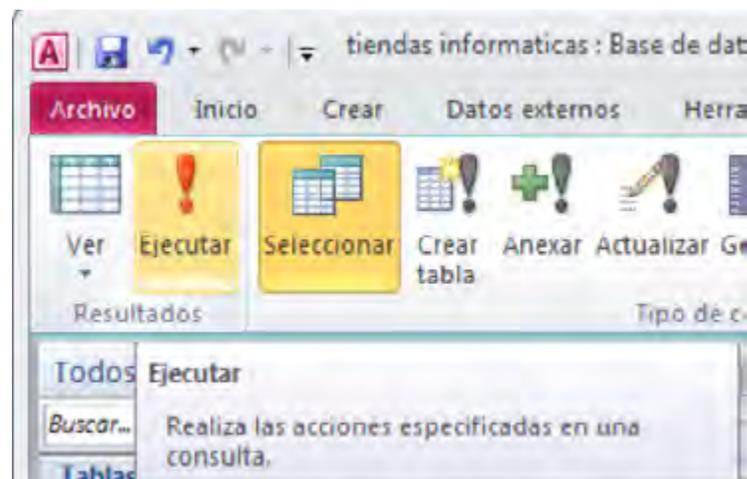
- Se visualizará una ventana que contiene las tablas de la base de datos, selecciona una y da un clic en “agregar”, luego selecciona la segunda y da nuevamente un clic en “agregar”. Al final da un clic en “cerrar”.

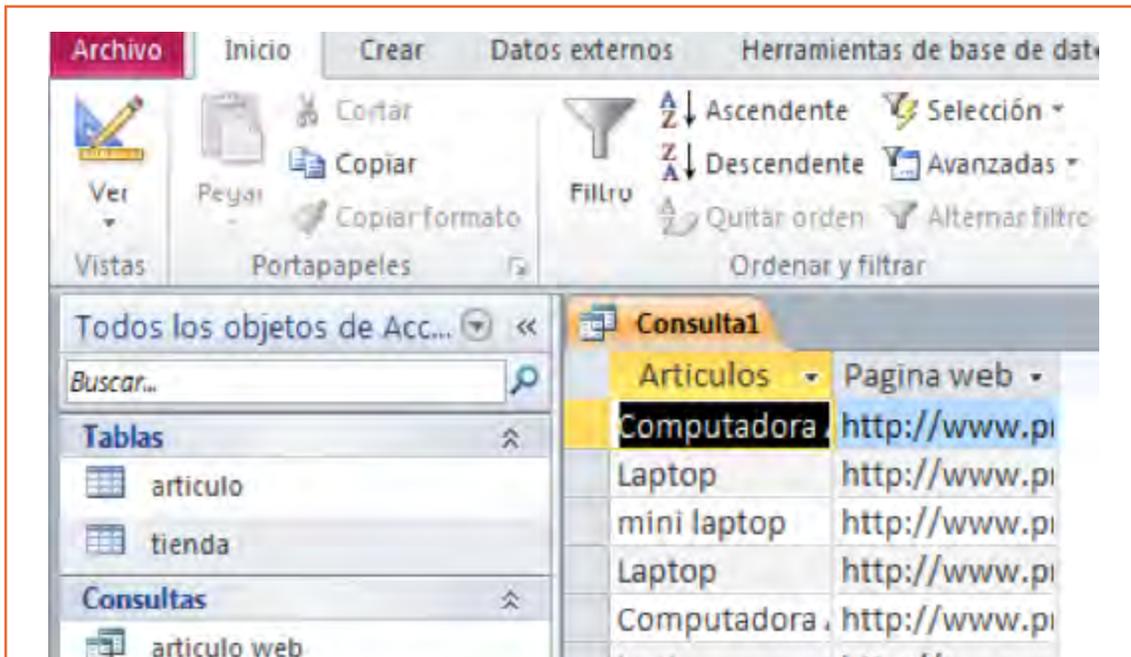


- En la primera fila aparece la palabra Campo. Dando un clic en la flecha que se encuentra en la primera columna, puedes elegir el campo del que quieres hacer la consulta, en este caso se quiere realizar una consulta que muestre el artículo y la página web de la tienda que lo tiene.

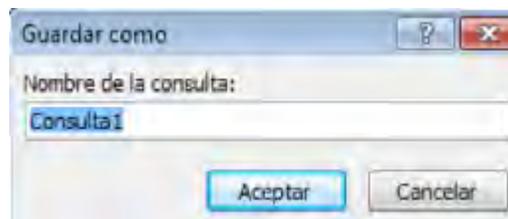
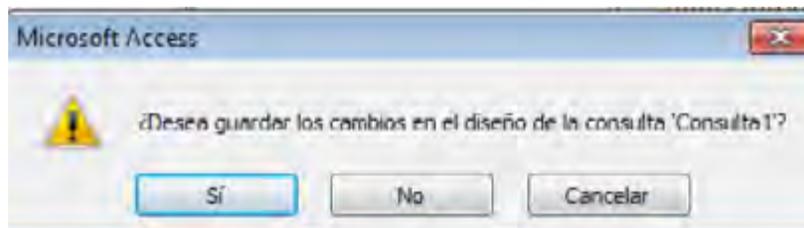


- Da clic en el icono "ejecutar" para visualizar el resultado.



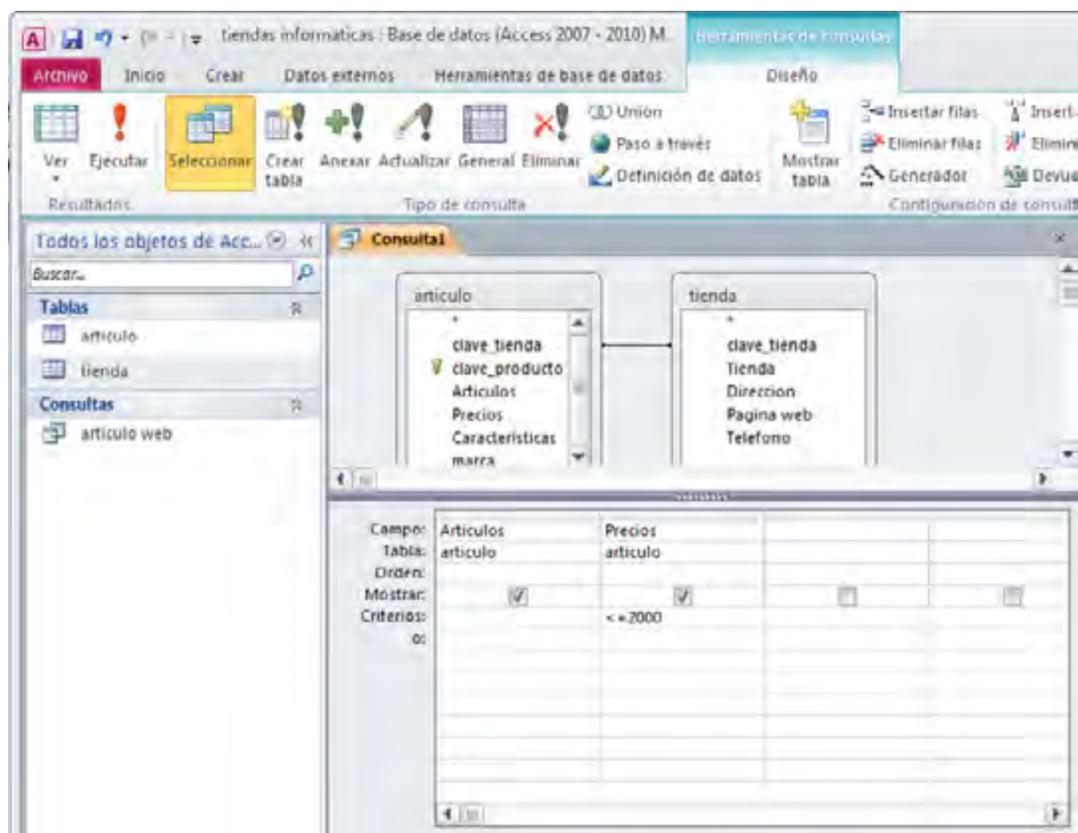


- Da un clic en la cruz para cerrar la consulta. Aparecerá un cuadro de diálogo preguntando si se desea guardar la consulta. Si se da un clic en “aceptar” aparecerá otra ventana solicitando el nombre de la consulta, escribe Artículo página web.

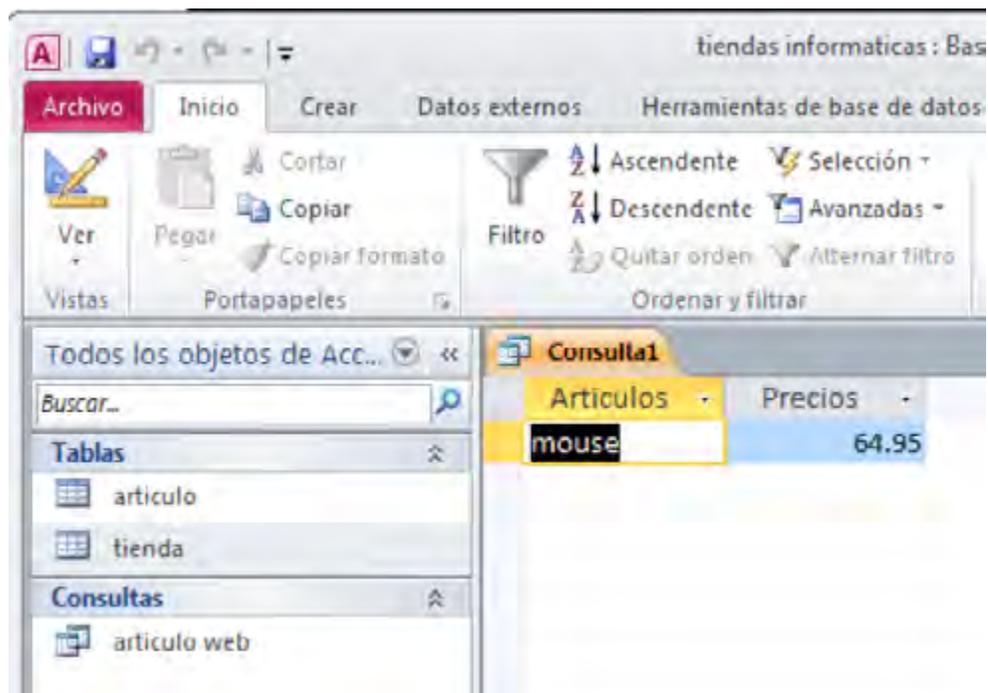


Nota: Si deseas crear una consulta para visualizar los artículos con un precio menor a \$2000.00 deberás de realizar lo siguiente:

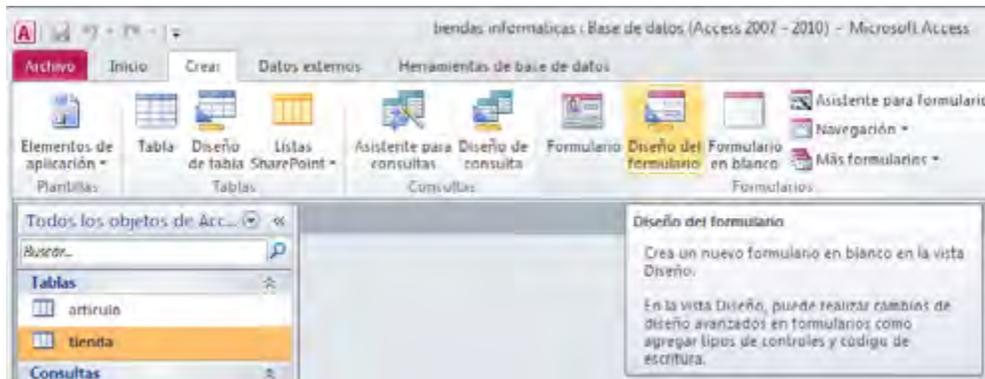
- Da un clic en la etiqueta “crear/diseño de consulta”.
- Selecciona las dos tablas.
- En la primera columna selecciona el campo “artículos”, en la segunda columna “precio”.
- En la fila criterios en la columna precio escribe ≤ 2000 .



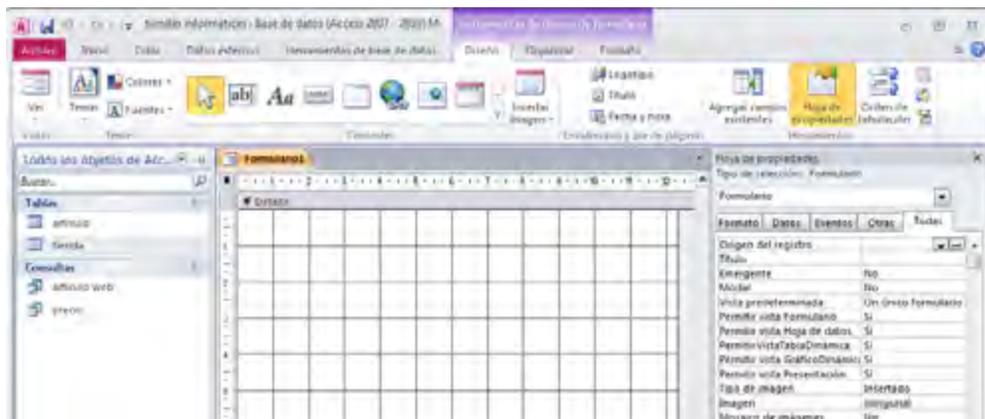
- Da un clic en el icono “ejecutar” para visualizar el resultado.



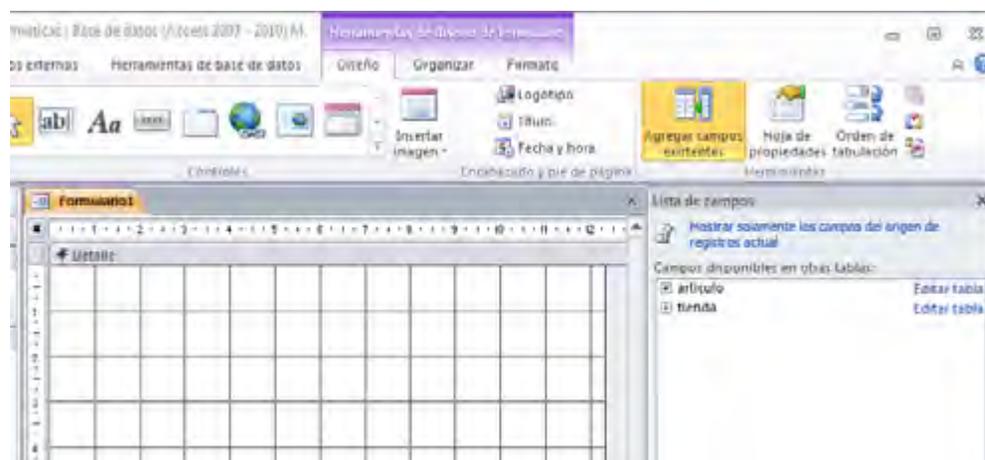
- Da un clic en la cruz de “cerrar/ sí” para guardar la consulta. Escribe el nombre de la consulta, el cual será Productos menores a 2000.
- g) Mediante un formulario también puedes realizar una clasificación de datos:
- Da un clic en la etiqueta “crear” y posteriormente en “diseño del formulario”.



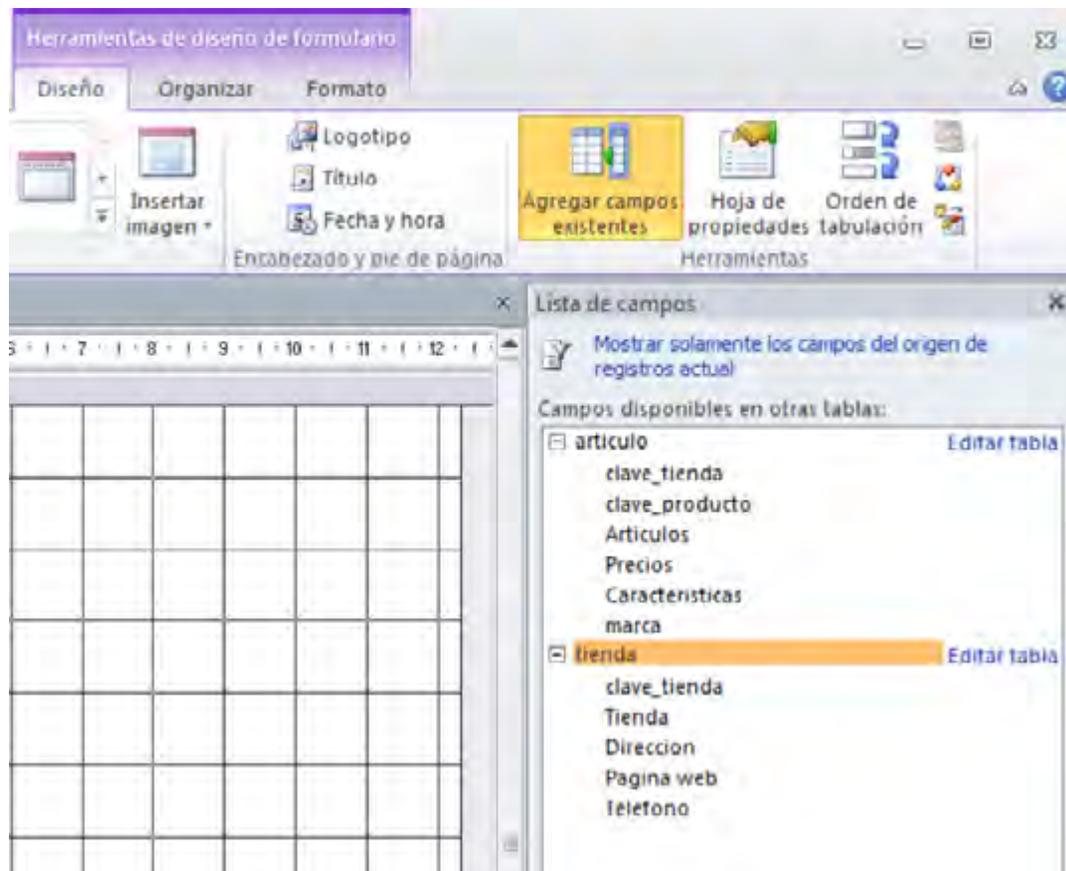
- Se visualizará una nueva pantalla similar a la siguiente imagen.



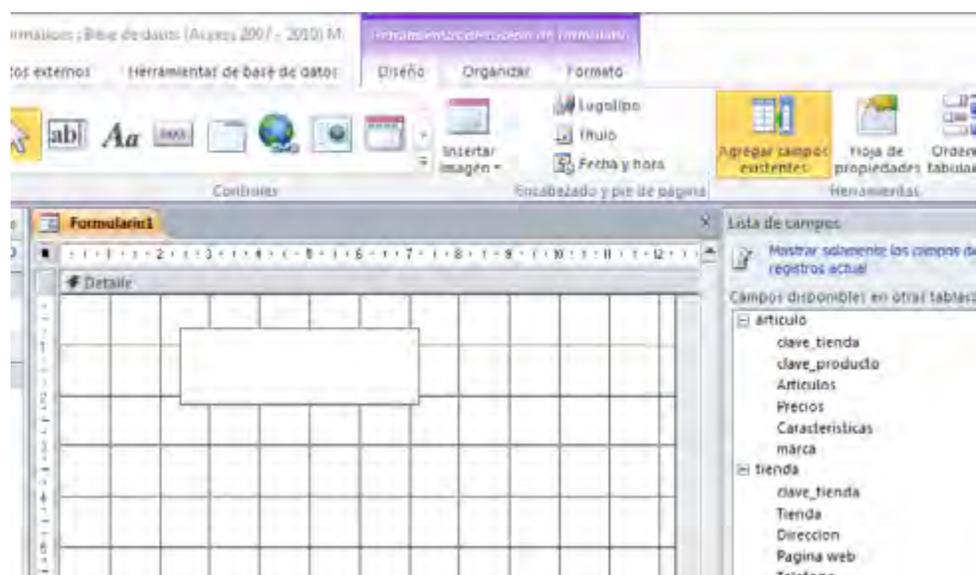
- Da un clic en el icono “agregar campos existentes”.



- Da un clic en el nombre de cada tabla para visualizar los campos.



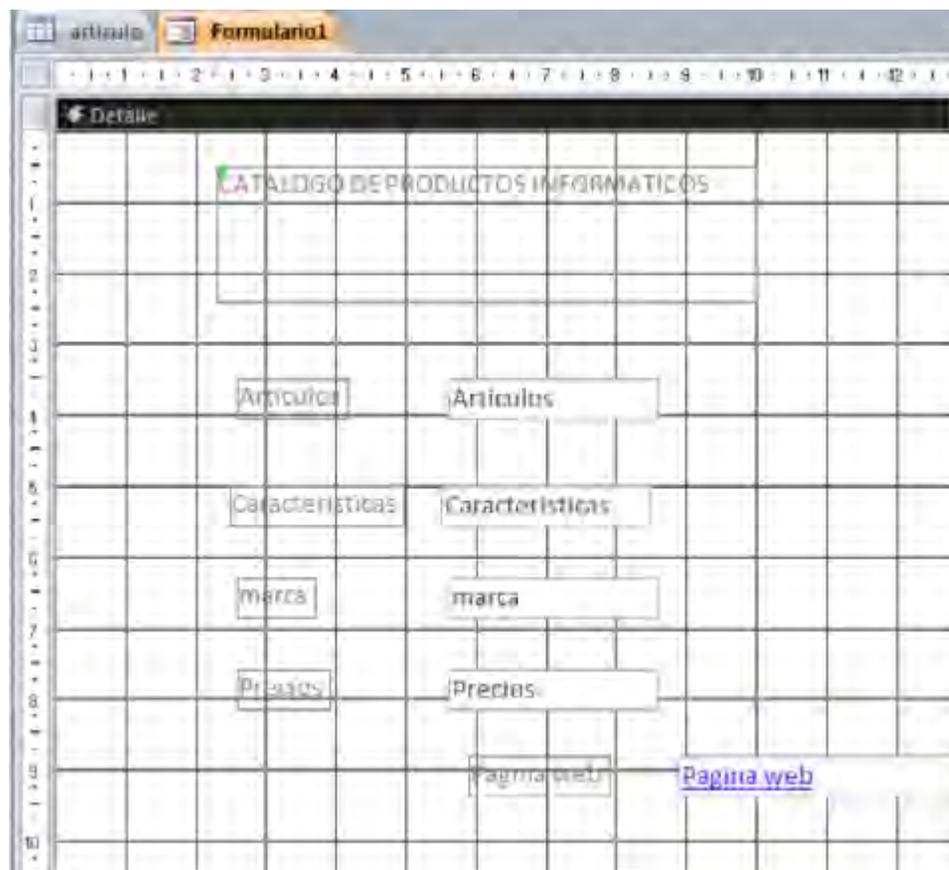
- Da un clic en el icono “etiqueta” and dibuja el recuadro para escribir el título de la búsqueda en la parte superior como se visualiza en la imagen:



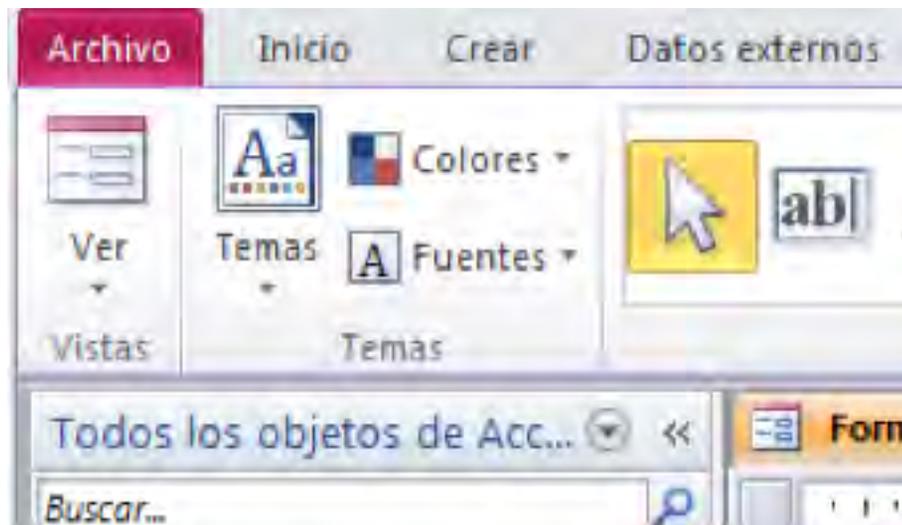
- Da un clic dentro del recuadro y escribe en mayúsculas, CATÁLOGO DE PRODUCTOS INFORMÁTICOS.
- Da un clic sobre el campo artículos y arrástralo a la parte inferior de recuadro con el título.



- Arrastra los campos precios, características, marca, página web.



- Para visualizar los resultados da un clic en "ver".



- Si tienes internet podrás realizar un enlace con la página origen del producto dando clic en el nombre de la página.



Algoritmo 14

Material:

- 2mts de papel américa de tu color favorito
- Revistas
- Periódico
- Tijeras
- Lápiz
- Pinturas
- Plumones
- Regla
- Resistol
- Cinta adhesiva decorada

Algoritmo

1. Busca imágenes en revistas o periódicos referentes a la utilización de las computadoras en México.
2. También puedes buscar imágenes en internet. Entra a Google y pega las imágenes en Word. Guarda el archivo y posteriormente imprime las imágenes.
3. Recorta las imágenes.
4. Pega la cinta adhesiva alrededor del papel américa.
5. Pega las imágenes en el papel américa.
6. Escribe las frases que identifiquen la aplicación de las computadoras en México.
7. Expón el cartel a tus compañeros.

Algoritmo 15

Material:

- Tijeras
- Resistol

Algoritmo

1. Imprime y recorta las imágenes.
2. Pégalas en los recuadros correspondientes.



UNISYS 2200/401



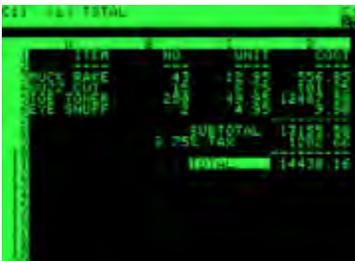
HONEYWELL nivel 6/47



650



Kenbak-1



VIC-20



IBM 360/40



Altair 8800

Algoritmo 16

1. Entra a Power Point.
2. En el cuadro de posición de título escribe: Evolución de las computadoras y su aplicación. Selecciona el cuadro de subtítulo y oprime la tecla *supr* para eliminarlo. Da clic en "insertar imágenes prediseñadas" y del cuadro de diálogo que aparece selecciona una que represente el tema a desarrollar.
3. Oprime *ctrl + m* para insertar una nueva diapositiva.
4. En la nueva diapositiva escribe en el cuadro de título el nombre del primer ordenador a describir o la fecha de la cual se mencionarán los acontecimientos relacionados con la computación.
5. En el cuadro de texto haz las anotaciones que se obtuvieron de los libros.
6. Entra a internet.
7. Selecciona la información adecuada y escríbela en las diapositivas.
8. Agrega las diapositivas que se necesiten oprimiendo *ctrl + m*.
9. Al terminar de introducir la información, da clic en la ficha "diseño" y elige un estilo para la presentación.
10. Da clic en la etiqueta "transiciones" para aplicarle movimiento a la presentación.
11. Oprime *F5* para ver cómo quedó.
12. Al finalizar la presentación guárdala.
13. Muestra la presentación a tus compañeros de clase para conocer su opinión sobre el tema y ver si se omitieron algunos acontecimientos importantes o no.

Algoritmo 17



1. Ve el video <http://www.youtube.com/watch?v=PTvtaPWKDt0&NR=1>.
2. Conforme avance el video, haz las anotaciones más importantes sobre el mismo.
3. Al terminar de ver el video y de escribir las anotaciones, abre Power Point.
4. En el cuadro de posición de título escribe: Aplicación de las computadoras en México, del 2000 al 2008.
5. Elimina el cuadro de subtítulo. Da clic en "insertar/ imágenes prediseñadas" y selecciona una que represente el tema a desarrollar.
6. Oprime *ctrl + m* para insertar una nueva diapositiva.
7. En la nueva diapositiva, escribe en el cuadro de título el tema a desarrollar.
8. En el cuadro de texto escribe las anotaciones realizadas del video e inserta imágenes si crees necesario, éstas pueden ser de internet o de imágenes prediseñadas.
9. Oprime *ctrl + m* para insertar una nueva diapositiva.
10. Repite los pasos 9 y 10 hasta terminar de escribir las anotaciones del video.
11. Da clic en la ficha "diseño" y elige un estilo para la presentación dando clic sobre él.
12. Da clic en la etiqueta "transiciones" para aplicarle movimiento a la presentación.
13. Oprime *F5* para ver como quedó.
14. Al finalizar la presentación guárdala.
15. Muéstrala a tus compañeros de clase para conocer su opinión sobre el video.

Algoritmo 18

1. Entra a internet e investiga de qué manera se pueden reciclar las tarjetas, carcasa, monitor, teclado y *mouse* de la computadora.
2. Realiza las anotaciones necesarias.
3. Arma la presentación en Power Point.
4. Muéstrala a tus compañeros y explícales lo importante que es reutilizar los elementos de una computadora, para no contaminar el medio ambiente.

Algoritmo 19

1. Entra a internet e investiga las consecuencias de los desechos electrónicos.
2. Entra a Power Point.
3. En la primera diapositiva que aparece en el recuadro de posición de título escribe “CONTAMINACIÓN GENERADA POR RESIDUOS ELECTRÓNICOS”.
4. Selecciona el recuadro de posición de subtítulo y oprime la tecla *supr* para eliminarlo.
5. Entra a internet y en la página de Google selecciona imágenes y en el cuadro de búsqueda escribe Contaminación electrónica. Elige las imágenes que quieras y pégalas en Power Point.
6. Oprime *ctrl + m* para insertar otra diapositiva.
7. En la nueva diapositiva escribe la información que encuentre en internet.
8. Oprime *ctrl + m* para generar todas las diapositivas necesarias para introducir la información correspondiente al tema.
9. Da clic en la ficha “diseño” y elige un estilo para la presentación dando un clic sobre el mismo.
10. Da un clic en la etiqueta “transiciones” para aplicarle movimiento a la presentación.
11. Oprime *F5* para ver como quedó.
12. Al finalizar la presentación guárdala.
13. Expón la presentación a tus compañeros de clase para conocer su opinión y entre todos llegar a un consenso.

Algoritmo 20

1. Entra a internet e investiga sobre materiales para la fabricación de un monitor, etapas del proceso de fabricación de un monitor, vida útil de un monitor, a dónde va a parar un monitor cuando es remplazado por otro.
2. Entra a Power Point.
3. En la primer diapositiva que aparece en el recuadro de posición de título escribe “CICLO DE VIDA DE UN MONITOR”.
4. Elimina el cuadro de subtítulo.
5. Entra a internet y en la página de Google, selecciona “imágenes” y en el cuadro de búsqueda escribe MONITOR, copia y pega en Power Point las imágenes.
6. Oprime *ctrl + m* para insertar otra diapositiva.
7. En la nueva diapositiva escribe la información que encuentraste en internet.
8. Oprime *ctrl + m* para generar todas las diapositivas necesarias, para introducir la información correspondiente al tema.
9. Da un clic en la ficha “diseño” y elige un estilo para la presentación dando un clic sobre el mismo.
10. Da un clic en la etiqueta “transiciones” para aplicarle movimiento a la presentación.
11. Oprime *F5* para ver cómo quedó
12. Al finalizar la presentación guárdala.
13. Muestra la presentación a tus compañeros de clase para conocer su opinión y entre todos llegar a un consenso.

Algoritmo 21

1. Entra a internet y en la barra de direcciones escribe: <http://www.youtube.com/watch?v=oFJejWLUVAA&feature=related> para ver el video.
2. En tu cuaderno realiza las anotaciones de los componentes que se mencionan en el video.
3. Entra a Word.
4. En Word anota las palabras de los componentes de un monitor.
5. Entra a internet y busca la definición de cada uno. Si en las páginas que visitas encuentras otros componentes también anótalos.
6. En internet busca una imagen que muestre los componentes que has definido en el paso anterior.
7. Busca de qué material está hecho cada componente del monitor.
8. Debajo de la definición de cada uno anota la materia prima que se utiliza para fabricarlo y el grado de contaminación que pueden generar cuando son tirados a la basura.
9. Crea un estilo que se llame Principal, con las siguientes características: tipo de letra Arial, tamaño 14, negrita basado en título uno. Dando un clic a la flecha que se encuentra en la esquina inferior derecha de la barra de estilos de la etiqueta inicio y de la ventana de opciones que aparece da un clic en “nuevo estilo”. Posteriormente se visualizará una ventana de diálogo en donde especificarás las características antes mencionadas.
10. Selecciona todos los nombres de los componentes de un monitor, selecciona el primero que tengas, luego oprime la tecla *ctrl* y sin soltarla selecciona los demás.
11. Teniendo seleccionados todos los componentes da clic sobre el estilo principal que se creó en el paso 9.
12. Oprime *ctrl* + *e* para seleccionar todo el contenido y da clic en el icono “justificado”.
13. Teniendo todo seleccionado da clic en el icono de ordenar que se encuentra en la etiqueta inicio y de la ventana de diálogo elige “ascendente” y “aceptar”.
14. Coloca el cursor en la primer hoja y escribe Manual de componentes de un monitor, utilizando la herramienta de Wordart. Centra el escrito.
15. Inserta la imagen de un monitor en el centro de la hoja.
16. Oprime varios *enter* hasta bajar en contenido a la hoja dos, de la definición de las palabras.

17. Ve a la etiqueta “insertar” y da un clic en “insertar número de página”. Elige la posición donde quieres que se inserte el número.
18. Al inicio de la segunda hoja anota con mayúsculas y centrado la palabra índice.
19. Oprime dos *enter* y coloca el cursor a la izquierda.
20. Da clic a la etiqueta “referencias” y posteriormente al icono “tabla de contenido”. De la ventana de opciones de índices elige el que más te agrade.
21. Baja a la siguiente hoja el contenido de las palabras buscadas
22. Da clic sobre la etiqueta “insertar” y posteriormente al icono “encabezado”. En el recuadro donde aparece el cursor escribe el nombre de tu escuela y tu grupo. Como pie de página escribe tu nombre centrado.
23. Da clic en cerrar encabezado.
24. Verifica que el índice corresponda con el número de página donde se encuentra la definición de las palabras, si no es así da clic derecho sobre el índice y elige “actualizar tabla” y activa la opción “toda la tabla”.
25. En la última hoja escribe como título Diagrama de un monitor y aplícale el estilo principal creado en el punto 9.
26. Entra a la página de Google y da un clic sobre imágenes y en el cuadro de búsqueda escribe diagrama de un monitor; elige la imagen que más te agrade y cópiala.
27. Regresa a Word, coloca el cursor abajo del título Diagrama de un monitor y oprime las teclas *ctrl + v* para pegar la imagen. Teniéndola seleccionada con los cuadros de control, cambia su tamaño de acuerdo a la hoja.
28. Da clic derecho sobre el índice, elige “actualizar tabla” y posteriormente elige “toda la tabla”.
29. Al terminar guarda el archivo.
30. Presenta el archivo a tus compañeros utilizando un cañón para conocer su opinión sobre la información escrita. Piensen qué se podría hacer para disminuir el desecho de monitores.

Algoritmo 22

Material:

- 10 hojas recicladas tamaño carta.

Algoritmo:

1. Entra a Word.
2. En Word da clic en la etiqueta “diseño de página”, “columna” y de la ventana de opciones elige tres.
3. Escribe en la primera columna el título de la información que se está dando a conocer.
4. Inserta una imagen que represente la información.
5. Entra a la página de Google y busca las imágenes.
6. Selecciona la imagen deseada y cópiala.
7. Abre Word y oprime las teclas *ctrl + v* para pegar la imagen. Teniendo la imagen seleccionada hazla más pequeña o grande mediante los cuadros de control de manera que se vea bien en la columna.
8. Coloca una imagen en cada columna que haga referencia a las alternativas propuestas.
9. Entra a internet e investiga el proceso que se debe seguir para desechar un ordenador. Pudes buscarla en Google.
10. Lee la información que encuentres y haz las anotaciones que se pondrán en el folleto.
11. En internet busca empresas especializadas en reciclaje de equipo de cómputo y anota en el folleto su dirección web.
12. Al terminar de editar el folleto, guarda el documento con el nombre Reciclado.
13. Imprime el archivo Reciclado, en las hojas recicladas, y llévalo a la escuela.
14. Comenta la información en el salón de clases.
15. De los folletos realizados por tus compañeros saca una conclusión y anótala en el recuadro del libro.
16. Regala los folletos a personas que creas que les va a servir.

Algoritmo 23



Material:

- Papel bond blanco, reciclado
- Revistas o periódicos
- Resistol
- Tijeras
- Plumones

Algoritmo:

1. Recorta imágenes de periódicos y revistas que estén acorde a las ideas que quieras representar.
2. También puedes dibujar las imágenes que representen tus ideas.
3. Escribe palabras claves que indiquen las alternativas para combatir la contaminación del medio ambiente y desgaste de la naturaleza.
4. Lleva el cartel a tu escuela y exponlo a tus compañeros.
5. Pégalo en tu escuela.

Algoritmo 24

Material:

- Para la realización de este cartel únicamente debes de utilizar material reciclado, no debes de comprar nada.
- Busca en tu casa y en el camino hacia tu casa material que puedas utilizar para realizar el cartel.
- Fabrica engrudo para pegar (harina de trigo, agua).

Algoritmo:

1. Forma un equipo con cinco compañeros.
2. Junten todo el material.
3. Preparen el engrudo.
 - a) Poner a calentar un litro de agua.
 - b) Deshacer media taza de harina en un recipiente con poquita agua.
 - c) Cuando esté hirviendo el agua vaciar la harina despacio.
 - d) Mover durante 10 min.
 - e) Dejar enfriar.
4. Clasifica el material.
5. Empieza a armar el cartel.

Algoritmo 25

1. Ve los videos de la siguiente dirección: <http://www.dforceblog.com/2011/03/08/fabricar-paneles-solares-caseros/>
2. Elige un panel solar y explica su fabricación mediante una presentación.
3. Entra a Power Point.
4. En la primer diapositiva escribe en el cuadro de título: “FABRICACIÓN DE UN PANEL SOLAR”.
5. Elimina el subtítulo.
6. Entra a la página de Google, busca imágenes de paneles solares y copia las que más te gusten. Pégalas en Power Point.
7. Oprime *ctrl + m* para insertar otra diapositiva.
8. En la nueva diapositiva escribe el material y los pasos a seguir para construir el panel solar.
9. Oprime *ctrl + m* para generar todas las diapositivas necesarias para introducir la información correspondiente al tema.
10. Da clic en la ficha “diseño” y elige un estilo para la presentación dando clic sobre el mismo.
11. Da clic en la etiqueta “transiciones” para aplicarle movimiento a la presentación.
12. Oprime *F5* para ver como quedó.
13. Al finalizar la presentación guárdala.
14. Muestra la presentación a tus compañeros de clase para conocer su opinión. De todas las presentaciones, elijan el panel a construir.

Algoritmo 26

Material:

- De acuerdo con el panel elegido para fabricar reúne los materiales.

Algoritmo:

1. Forma equipos de acuerdo al número de integrantes que determine el profesor.
2. Pónganse de acuerdo para comprar los materiales necesarios.
3. Líévenlos a la escuela.
4. Armen el panel solar siguiendo los pasos indicados en la presentación.
5. Comprueben que funciona el panel solar y utilícenlo para demostrar el ahorro de energía eléctrica.

Algoritmo 27

1. Abre Power Point.
2. Cambia el diseño de la primera diapositiva, dando clic en la etiqueta “inicio” y luego en el icono “diseño de diapositiva” y de los estilos que aparecen elige el blanco.
3. En esta diapositiva inserta imágenes que den a conocer tus ideas y, si quieres, algunas frases las puedes escribir utilizando Wordart.
Nota: todas las imágenes y frases deben de ir en una sola diapositiva.
4. Al terminar tu *collage* da un clic en la etiqueta “archivo/ guardar”. Posteriormente da clic en “tipo” y de la lista de opciones que se visualiza elige “formato de intercambio de gráficos Gif.” El archivo se guardará como imagen.
5. Entra a tu Facebook.
6. Da clic en “Publicar una actualización” y posteriormente da clic en “foto/ subir una foto”. Del recuadro que se visualiza da clic en “examinar” y del cuadro de diálogo que se abre selecciona la dirección donde se encuentra la presentación que guardaste como imagen.
7. Debajo de la imagen aparecerá un recuadro donde podrás escribir un comentario, después de que escribas tu comentario da clic en “compartir”.

Algoritmo 28

Material:

- Papel bond blanco reciclado
- Revistas o periódicos
- Resistol
- Tijeras
- Plumones

Algoritmo:

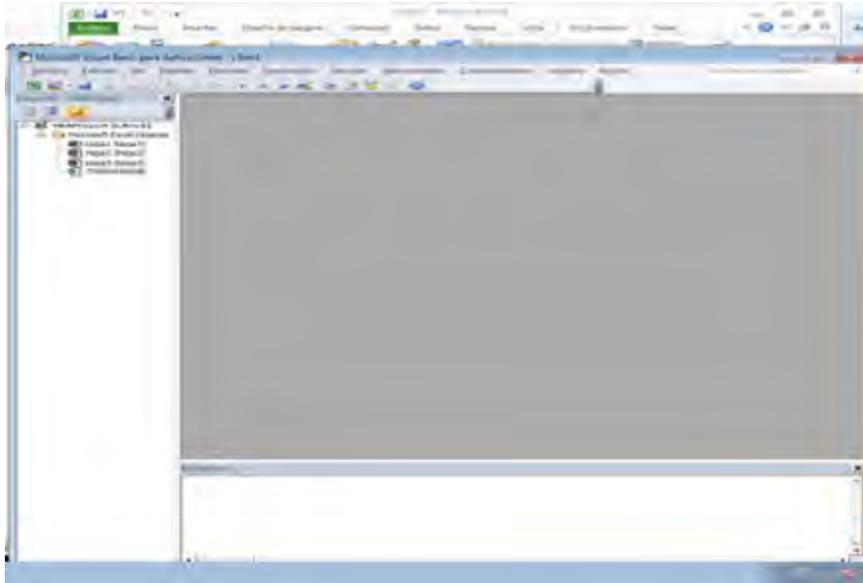
1. Recorta las imágenes de los periódicos y revistas que estén acorde a las ideas que quieras representar.
2. Dibuja las imágenes que representen tus ideas.
3. Escribe cada una de las reglas que recomiendas en la utilización de equipos informáticos, para obtener el mayor rendimiento y seguridad del usuario.
4. Lleva a tu escuela y explícaselo a tus compañeros.
5. Pégalo en tu escuela.

Algoritmo 29

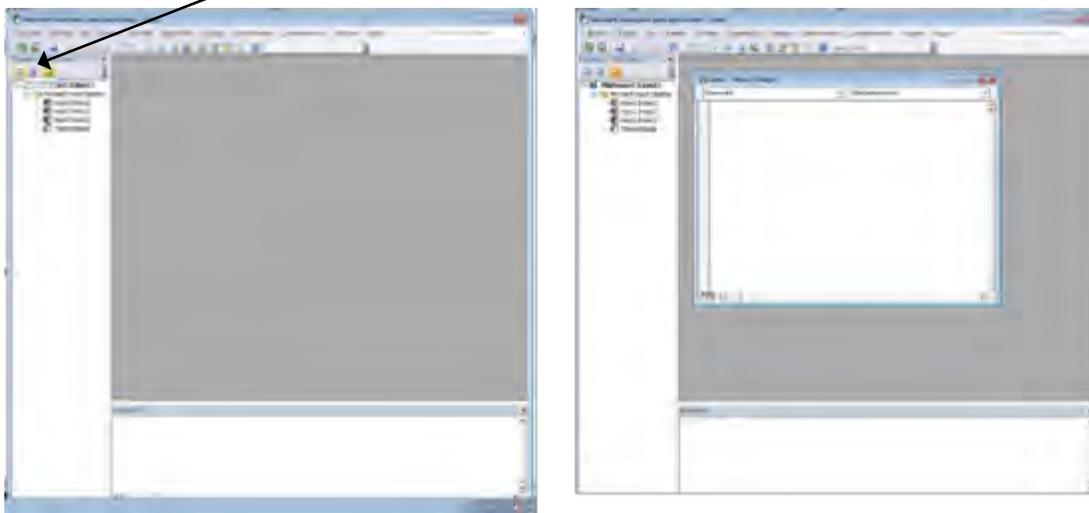
1. Entra a la página de Google.
2. Busca páginas que traten sobre cómo organizar o formar un centro de cómputo para que tengas idea de cómo organizar el de la imagen.
3. Entra a Power Point.
4. En la primer diapositiva, en el cuadro de posición de título escribe Forma de organizar un centro de cómputo.
5. Selecciona el cuadro de posición de subtítulo y oprime la tecla *supr* para eliminarlo.
6. Maximiza internet y da un clic en la pestaña de imagen y en el cuadro de búsqueda escribe laboratorios de cómputo, para obtener la imagen adecuada.
7. Cuando se tenga la imagen, selecciónala y da un clic derecho sobre ella. De la ventana de opciones que aparece elige copiar.
8. Maximiza Power Point dando clic sobre el icono de la aplicación que se encuentra en la barra de tareas, estando en la primer diapositiva oprime *ctrl + v* para pegar la imagen.
9. Teniendo seleccionada la imagen mediante y los cuadros de control, hazla más grande o chica según sea el caso.
10. Oprime *ctrl + m* para generar una nueva diapositiva.
11. En el cuadro de posición de título escribe lo que se va a explicar. Puedes cambiar el diseño de la diapositiva dando un clic en la etiqueta inicio y en el icono diseño elige el que desees.
12. Introduce la información.
13. Oprime *ctrl + v*, las veces que sea necesario para insertar diapositivas.
14. Al terminar de introducir la información, da un clic en la etiqueta “diseño” y elige el adecuado.
15. Da clic en la etiqueta transiciones para darle un efecto, elige el que más te agrade dando un clic sobre él.
16. Da clic sobre la etiqueta “archivo/ guardar” para guardar la presentación.
17. Llévala a tu escuela y explícasela a tus compañeros.
18. Saca una conclusión sobre las diferentes ideas que tuvieron tus compañeros para organizar el laboratorio de cómputo, escríbela en el libro.

Algoritmo 30

1. Abre Excel.
2. Estando en Excel da un clic en la ficha “programador”.
3. De la barra de opciones de la ficha programador da un clic en Visual Basic y se visualizará una ventana como la siguiente:



4. Da clic en el icono “ver código”.



5. En la ventana en blanco escribe el código, por ejemplo para convertir grados centígrados a Fahrenheit se escribió el siguiente código:

Sub temperatura()	Esta línea indica el comienzo del programa y su nombre.
Dim grados As Integer	En esta línea se declara una variable llamada grados de tipo entero.
Dim fahrenheit As Double	En esta línea se declara una variable llamada Fahrenheit de tipo flotante es decir que acepta decimales.
MsgBox	Programa que permite convertir grados centígrados a Fahrenheit
" "	Esta línea visualiza la frase entre comillas en la pantalla
grados = InputBox("los grados son")	En esta línea se solicitan los grados a convertir.
fahrenheit = (grados * 1.8) + 32	Esta línea realiza la operación de conversión
MsgBox "El resultado es: " & fahrenheit & " fahrenheit"	En esta línea se manda en un recuadro el resultado de la conversión anterior.
End Sub	Indica fin del programa.

Nota: modifica este código, para que convierta ahora los grados Fahrenheit a grados centígrados.

6. O bien si quieres que el usuario pueda elegir entre convertir grados centígrados a Fahrenheit o Fahrenheit a centígrados, puedes escribir el siguiente código:

```

Sub temperatura_cent_fah()
Dim grados As Integer
Dim fahrenheit As Double
Dim opc As String
MsgBox " si quieres convertir grados centígrados a grados Fahrenheit teclea una f y si
es lo contrario teclea una c"
opc = InputBox(" tipo de conversion ")
If opc = "c" Or opc = "C" Then
MsgBox " Programa que permite convertir grados centígrados a fahrenheit "
grados = InputBox("los grados son")
fahrenheit = (grados * 1.8) + 32
MsgBox "El resultado es: " & fahrenheit & " fahrenheit"
Else
MsgBox " Programa que permite convertir grados Fahrenheit a centígrados "
fahrenheit = InputBox("grados Fahrenheit: ")
grados = (fahrenheit - 32) * (5 / 9)
MsgBox "El resultado es: " & grados & " centígrados"
End If
End Sub

```

7. Después de haber escrito el código da un clic en el botón de “ejecutar”.
8. Por último guarda el libro, escribe el nombre y en “tipo” selecciona “libro de Excel habilitado para macros”.

Algoritmo 31

1. Entra a Word.

2. Escribe lo siguiente:

¡Hola!, soy un vecino de esta localidad y me gustaría conocer los requerimientos que debería cubrir una tienda, por lo cual les pido de favor que contesten este cuestionario con sinceridad, ya que estos datos son muy importantes para un servidor.

1. ¿Qué producto consume con más frecuencia?

2. ¿Qué productos no encuentra en las tiendas de la localidad?

3. Los precios de la zona son:

Altos Regulares Bajos

4. ¿A partir de qué horario le gustaría encontrar abierta una tienda?

De 7:00 a 22:00 De 9:00 a 24:00 Las 24 hrs

5. ¿Le gustaría pagar con tarjeta?

Sí No

6. ¿Le gustaría que la tienda contara con servicio telefónico?

Sí No

7. ¿Le gustaría solicitar sus productos vía telefónica?

Sí No

8. ¿Le gustaría que la tienda contara con entregas a domicilio?

Sí No

Gracias por su cooperación.

3. Al terminar de escribir el cuestionario guárdalo.

4. Aplícalo a 30 personas en tu localidad como si fueras tú el que quisiera poner la tienda.

Algoritmo 32

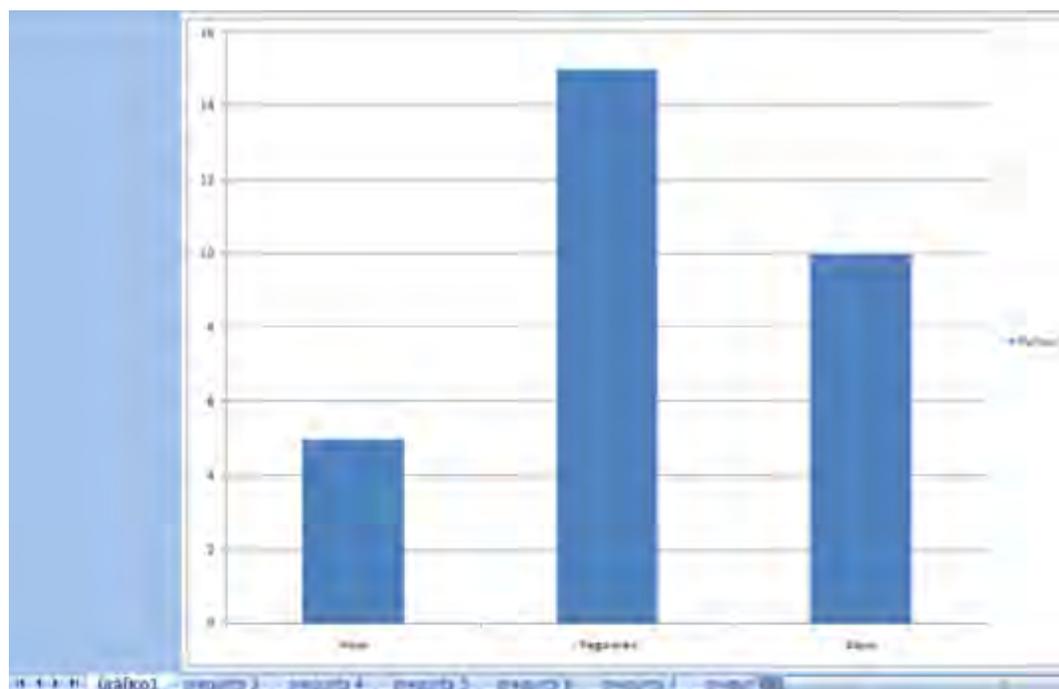
1. Entra a Excel.
2. Da doble clic en la pestaña de la hoja 1 y cámbiale el nombre por Pregunta 3, a la hoja 2 por Pregunta 4, a la tres por Pregunta 5 y da un clic sobre el icono que se encuentra a un lado de ésta para agregar una hoja más y cámbiale el nombre por Pregunta 6 y así sucesivamente. En la hoja con el nombre de Pregunta 3, escribe la pregunta 3 en la celda A1 y en la celda A2 la palabra Altos, en la celda A3 Regular y en la celda A4 Bajos como en la imagen. En la celda B2 escribe los datos obtenidos en el cuestionario correspondientes a las respuesta altos, en la celda B3 los de regular y en B4 los de bajos.

	A	B	C
1	PRECIOS DE LA ZONA		
2	Altos	5	
3	Regulares	15	
4	Bajos	10	
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

3. Da clic en la hoja con el nombre Pregunta 4, escribe la pregunta 4 y los datos que obtuviste en el cuestionario. Haz lo mismo hasta la pregunta 8.

	A	B	C
1	HORARIO PARA ABRIR LA TIENDA		
2	De 7:00 a 22:00	30	
3	De 9:00 a 24:00	7	
4	Las 24 hrs	18	
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

- Después de introducir los datos, da clic en la hoja con el nombre de pregunta 3, selecciona los datos y oprime la tecla F11 para generar la gráfica.



- Repite el paso 9 para generar las gráficas de las demás preguntas.
- De acuerdo con las gráficas, determina las necesidades que tiene la localidad y las que representa una oportunidad para establecer la tienda.
- Guarda el libro.

Algoritmo 33

1. Entra a Word.
2. Escribe el cuestionario que aplicarás a tus vecinos, por ejemplo podrías escribir lo siguiente:

¡Hola!, soy alumno de la secundaria "X" y me gustaría saber su conocimiento sobre el manejo de computadoras, por lo cual les pido de favor contesten este cuestionario con sinceridad, ya que estos datos son muy importantes.

1. ¿Sabe prender una computadora?

Sí No

2. ¿Con qué frecuencia utiliza la computadora?

Diario Dos veces a la semana Una vez al mes

3. ¿Para qué utiliza la computadora?

Chatear Para realizar trabajos Para investigar Para jugar

4. ¿Sabe utilizar Office?

Sí No

5. ¿Qué porcentaje de dominio de Office tiene?

De 10 a 40 De 41 a 60 De 61 a 80 De 81 a 100

3. Dale formato al documento, como: color de fuente, tamaño, estilo, tipo de fuente y sombreado.
4. Oprime **F8** para corregir la ortografía.
5. Guarda el archivo.
6. Si cuentas con impresora, imprime el documento. Establece el número de copias a imprimir, que será de 50, y da clic en "aceptar".
7. Teniendo los cuestionarios, los debes de aplicar cuando vayas a la escuela o de regreso.
8. Teniendo todos los cuestionarios contestados empieza a analizar las respuestas, por ejemplo, en el cuestionario propuesto la primera pregunta es básica para saber si las personas saben prender una computadora, que es el primer paso para poder trabajar con ella.

9. Realiza gráficas de las preguntas que te parezcan convenientes para visualizar de una manera más práctica los resultados obtenidos.
10. En este caso se abrirá Excel y en la primer hoja, en la celda A1, escribe la pregunta, en la celda A2 la palabra Sí y en A3 la palabra No. En B2 escribe el número de personas que contestaron sí y en B3 las que contestaron no.
11. Por cada pregunta haz un análisis que te permita proporcionar alternativas de solución a las necesidades detectadas.

Algoritmo 34

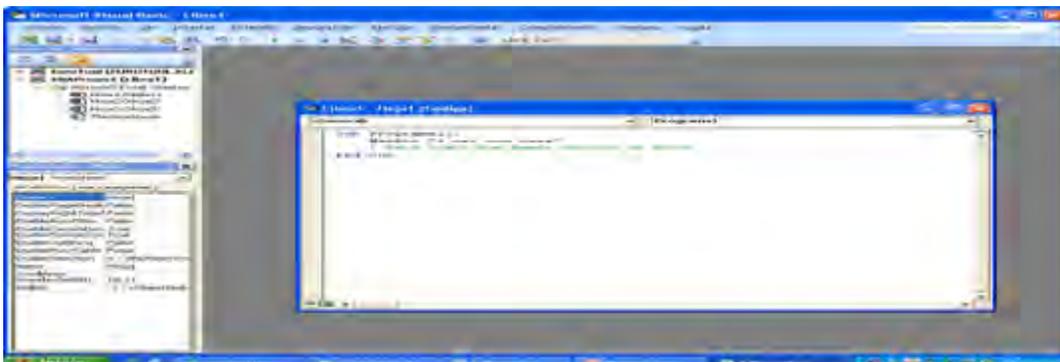
1. Entra a Excel.
2. Da clic la etiqueta “programador”.
3. Da clic en el icono Visual Basic.
4. Da clic en el icono “ver código”.
5. En la pantalla en blanco que aparece escribe el código:

```
Sub Programa3()
    MsgBox "A ver que pasa"
    ' Está claro que hemos escrito un error
End Sub
```

6. Da clic en el icono “ejecutar”.



7. Aparece que hay un error, da clic en “aceptar”.
8. Corregir la palabra MSSGBOX por MSGBOX.
9. Ya que se corrigió la palabra da clic en el icono “ejecutar”.

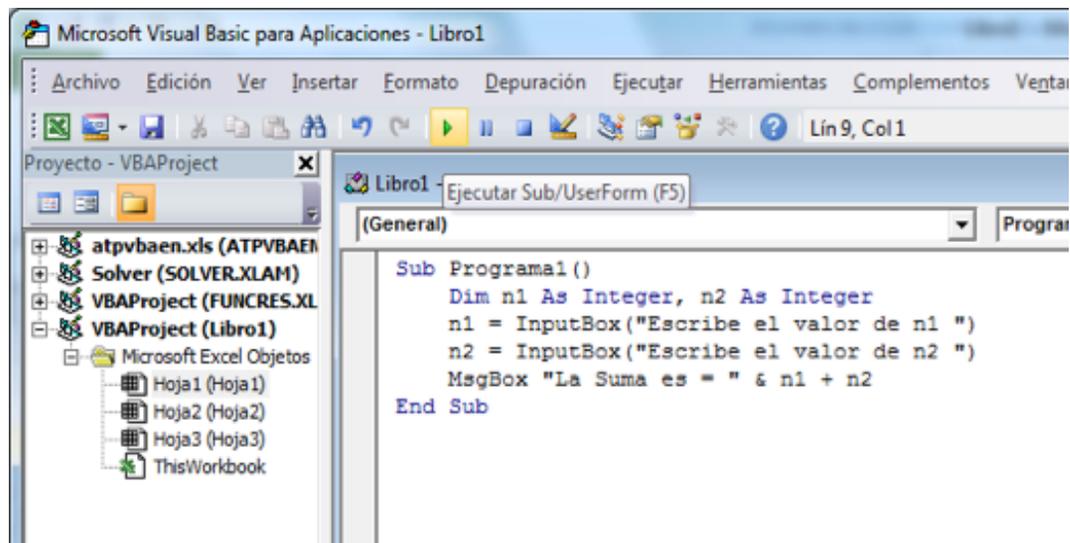


Algoritmo 35

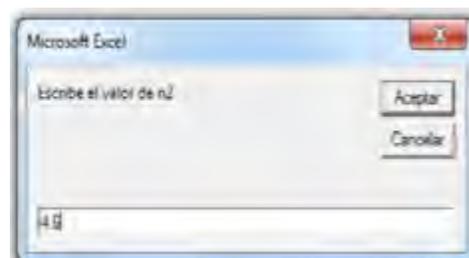
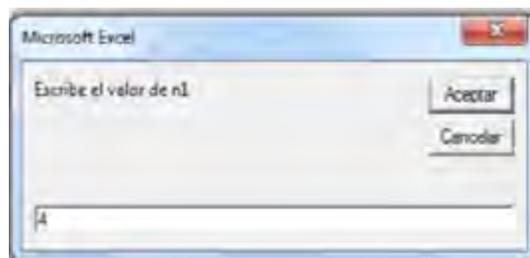
1. Entra a Excel
2. En Excel da clic en la etiqueta “programador”.
3. Da clic en el icono Visual Basic.
4. Da clic en el icono “ver código”.
5. En la pantalla en blanco que aparece escribe el código:

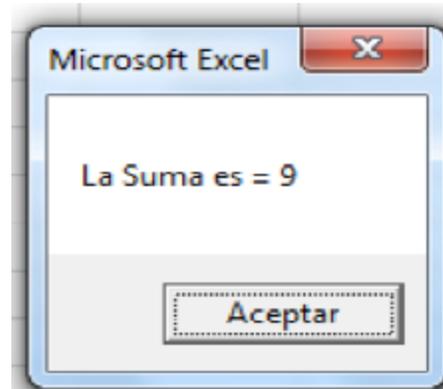
```
Sub Programa1()  
    Dim n1 As Integer, n2 As Integer  
    n1 = InputBox("Escribe el valor de n1 ")  
    n2 = InputBox("Escribe el valor de n2 ")  
    MsgBox "La Suma es = " & n1 + n2  
End Sub
```

6. Da clic en el icono “ejecutar”.



7. En el cuadro donde te pide el valor de n1 escribe 4 y oprime *enter*. En el cuadro donde te pide el valor de n2 escribe 4.6. ¿Cuál es el resultado?





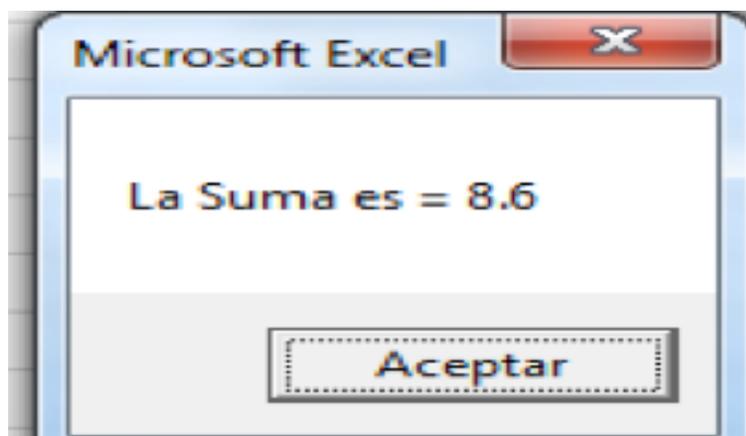
8. El resultado no es correcto, ya que debería ser 8.6.

9. Al escribir el código no se tomó en cuenta que el usuario podría introducir números con decimales, aquí podemos ver que el código sí funciona pero nos proporciona un resultado erróneo.

10. Para solucionar este problema debemos cambiar el tipo de variables a integrar por *double*, donde sí se permiten valores con decimales, el código quedaría de la siguiente manera:

```
Sub Programa1()
    Dim n1 As Double, n2 As Double
    n1 = InputBox("Escribe el valor de n1 ")
    n2 = InputBox("Escribe el valor de n2 ")
    MsgBox "La Suma es = " & n1 + n2
End Sub
```

11. Da clic en el icono "ejecutar". Introduce los mismos valores, el resultado que nos arroja ahora sí es correcto.



Algoritmo 36

1. A mano, utilizando una calculadora:

- Para calcular el seno del primer triángulo teclea en la calculadora el valor del lado opuesto entre el valor de la hipotenusa.
- Anota el resultado en el recuadro.
- Para calcular el coseno del primer triángulo teclea en la calculadora el valor del lado adyacente entre el valor de la hipotenusa.
- Escribe el resultado en el recuadro.
- Para calcular la tangente teclea en la calculadora el valor del lado opuesto entre el valor del lado adyacente.
- Escribe el resultado en el recuadro.
- Repite los pasos del 1al 6, hasta tener todos los resultados.



2. En una hoja de cálculo:

- Entra a Excel.
- Teclea los datos como se muestra en la imagen:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9			
3	B	21	30	45			
4	C	15	20	27			
5	D	30	35	40			
6	E	17	23	29			

c) Coloca el cursor en la celda E2 para introducir la fórmula para calcular el seno tal y como se muestra en la imagen:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9	=B2/D2		
3	B	21	30	45			
4	C	15	20	27			
5	D	30	35	40			
6	E	17	23	29			

d) Selecciona de E2 a E6 y oprime las teclas *ctrl* + *j* para rellenar con la fórmula.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9	0.55555556		
3	B	21	30	45			
4	C	15	20	27			
5	D	30	35	40			
6	E	17	23	29			

	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9	0.55555556		
3	B	21	30	45	0.46666667		
4	C	15	20	27	0.55555556		
5	D	30	35	40	0.75		
6	E	17	23	29	0.5862069		

e) Coloca el cursor en la celda F2 para introducir la fórmula para calcular el coseno, tal y como se muestra en la imagen:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9	0.55555556	=C2/D2	
3	B	21	30	45	0.46666667		
4	C	15	20	27	0.55555556		
5	D	30	35	40	0.75		
6	E	17	23	29	0.5862069		

f) Selecciona de F2 a F6 y oprime las teclas *ctrl* + *j* para rellenar con la fórmula.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9	0.55555556	0.77777778	
3	B	21	30	45	0.46666667	0.66666667	
4	C	15	20	27	0.55555556	0.74074074	
5	D	30	35	40	0.75	0.875	
6	E	17	23	29	0.5862069	0.79310345	

g) Coloca el cursor en la celda G2, para introducir la fórmula para calcular la tangente tal y como se muestra en la imagen:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9	0.55555556	0.77777778	=B2/C2
3	B	21	30	45	0.46666667	0.66666667	
4	C	15	20	27	0.55555556	0.74074074	
5	D	30	35	40	0.75	0.875	
6	E	17	23	29	0.5862069	0.79310345	

h) Selecciona de G2 a G6 y oprime las teclas *ctrl* + *j* para rellenar con la fórmula.

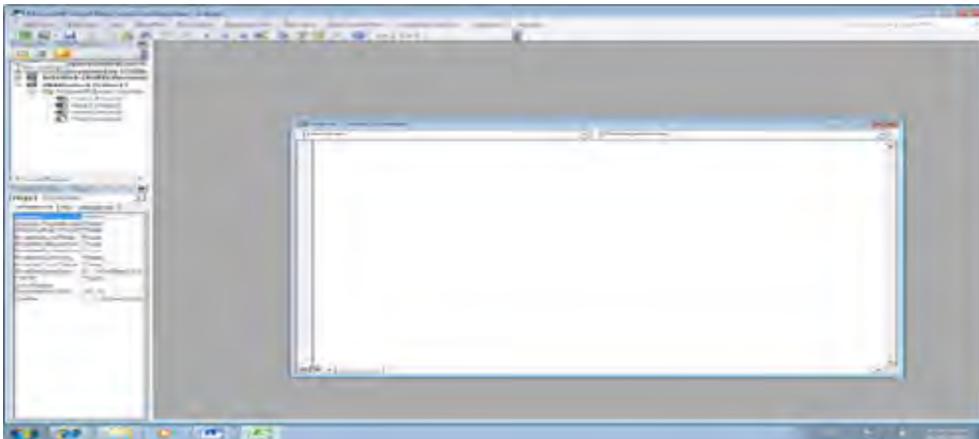
	A	B	C	D	E	F	G
1	Triangulo	Opuesto	Adyacente	Hipot	Seno	Coseno	Tang
2	A	5	7	9	0.55555556	0.77777778	0.71428571
3	B	21	30	45	0.46666667	0.66666667	0.7
4	C	15	20	27	0.55555556	0.74074074	0.75
5	D	30	35	40	0.75	0.875	0.85714286
6	E	17	23	29	0.5862069	0.79310345	0.73913043

i) Teniendo los resultados, compáralos con los que se obtuvieron en la calculadora.

3. Utilizando el lenguaje de programación Visual Basic:

a) En Excel da clic en la etiqueta “programador” y después en el icono Visual Basic.

b) Estando en Visual Basic da clic en el icono “ver código”.



c) En la pantalla en blanco escribe el siguiente código:

```
Sub Programa1()
```

```
    Dim opuesto As Integer, adyacente As Integer, hipotenusa As Integer
```

```
    Dim seno As Double, coseno As Double, tangente As Double
```

```
    opuesto = InputBox("Escribe el lado opuesto ")
```

```
    adyacente = InputBox("Escribe el lado adyacente ")
```

```
    hipotenusa = InputBox("Escribe la hipotenusa ")
```

```
    MsgBox " El seno es = " & opuesto / hipotenusa & " El coseno es = " & adyacente / hipotenusa & " La tangente es = " & opuesto / adyacente
```

```
End Sub
```

Nota:

La palabra sub sirve para empezar un programa y delante de ella escribir el nombre del mismo.

Dim es una palabra clave de Visual Basic para declarar las variables.

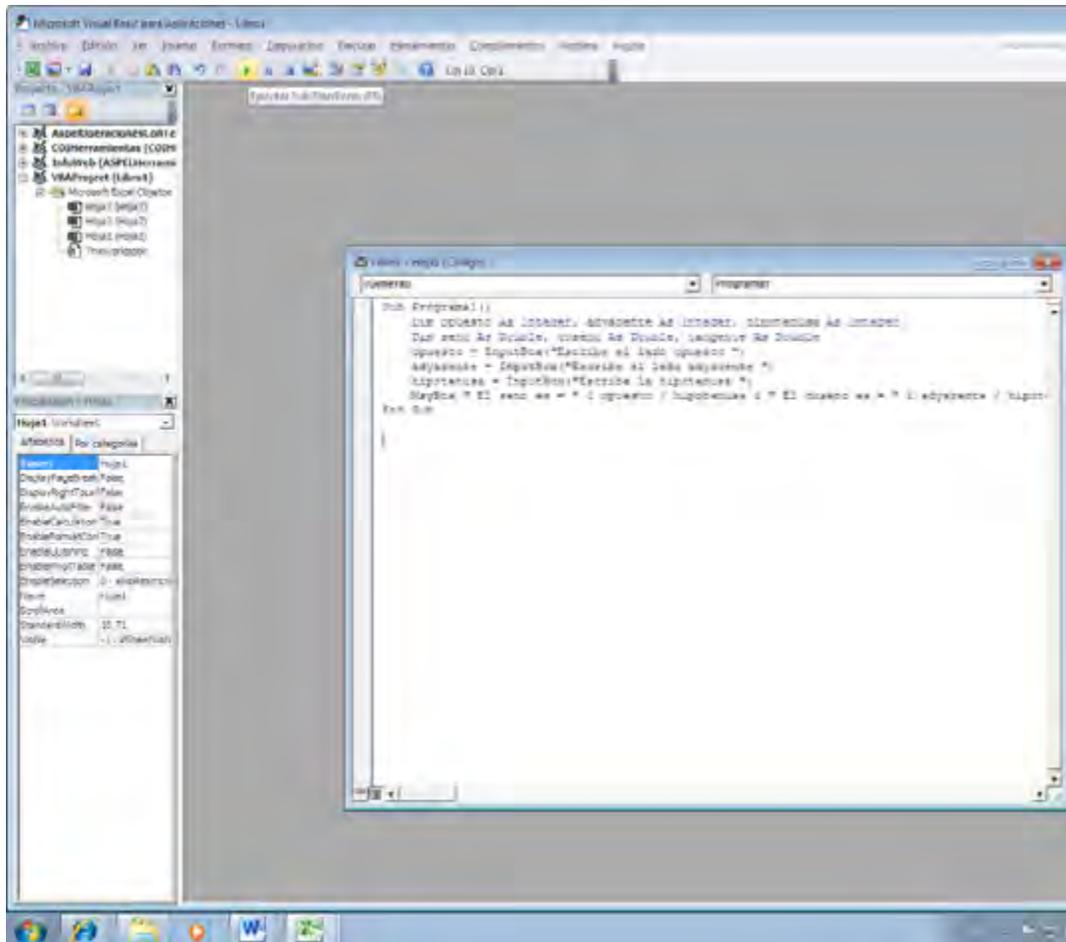
As junto con Integer sirve para declarar que la variable es de tipo entero.

As junto con double sirve para declarar que la variable aceptará decimales.

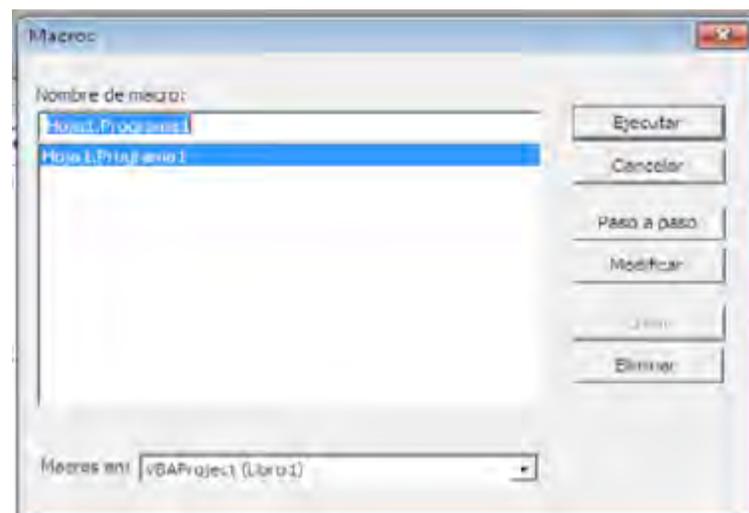
La palabra InputBox sirve para pedir el valor de los datos.

La palabra MsgBox sirve para mostrar los resultados en un recuadro.

d) Da clic en el icono “ejecutar” como se visualiza en la imagen:



e) Aparecerá una pantalla de opciones, da clic en la pestaña “ejecutar” como se visualiza en la imagen:



f) Posteriormente aparece un recuadro pidiéndonos los datos, oprime *enter* después de introducir la información.

g) Luego de introducir los datos aparecerá un recuadro con los resultados.

h) Repite los pasos del 4 al 7 para obtener los resultados de todos los triángulos.

Algoritmo 37

1. Entra a Excel.
2. En la columna A1 escribe Personas que sí verifican las normas, en la celda B1 Personas que no verifican las normas.
3. En la celda A2 escribe el número de personas que sí verifican las normas y en la celda B2 el número de personas que no verifican las normas.
4. Selecciona de A1 hasta B2 y oprime F11 para generar el gráfico.

Algoritmo 38

Elige el producto. Por ejemplo, si quieres fabricar archiveros para guardar los trabajos, tareas o documentos importantes, los pasos a seguir serían:

1. Establece lo que quieres fabricar (archiveros).
2. Abre Excel.
3. Da doble clic en la Hoja1 para cambiarle el nombre por Archivero.
4. Escribe los siguientes datos como se visualiza en la imagen:

	A	B	C	D
1	Material por unidad	Costos		Unidades que se pueden fabricar
2	Dos trozo de cartón: uno de 40 * 30cm y otro de 40 * 40	Una caja de cartón de huevo	5	2
3	Hilo cáñamo (100 cm)	el carrete de hilo de 20 mts	15	20
4	Aguja	Una aguja	1	
5	Un botón grande	Un botón	1	1
6	Tijeras	Tijeras	10	

5. En la celda E1, escribe Costo unitario.
6. En la celda E2, calcula el costo unitario aplicando la siguiente fórmula: $=c2/d2$, para el caso del cartón, para el hilo $= c3/d3$ y para botón $=c5/d5$.
7. Como la aguja y las tijeras se utilizarán para fabricar todos los archiveros, el costo unitario de producción se determinará cuando se determine el número de producción de los mismos. Para este ejemplo se fabricaran 20 archiveros.

Determina el costo de la siguiente manera:

- a) Escribe en la celda D4 20 y en la celda D6 20.
 - b) En la celda E4 escribe la fórmula $=c4/d4$.
 - c) En la celda E6 escribe la fórmula $=c6/d6$.
8. Coloca el cursor en la celda E7 y suma los valores de esa columna escribiendo la función $=suma(e2:e6)$.
 9. Se invierten 30 min de tiempo para fabricar cada archivero, para determinar el costo de mano de obra se tomará como dato base el salario mínimo por día del 2011, que es igual a \$62.33. En un día se podrían fabricar 48 archiveros, el costo de la mano de obra sería igual a $=c8/d8$.

10. Determina el costo total de fabricación del archivero escribiendo en la celda E9 = e7+e8.

Material por unidad	Costos	Unidades que se pueden fabricar	Costo unitario
1 Dos trozo de cartón: uno de 40 * 30cm y otro de 40 * 40	Una caja de cartón de huevo	5	2,5
2 Hilos cañamo (100 cm)	el carrete de hilo de 20 mts	20	0,75
3 Aguja	Una aguja	20	0,05
4 Un botón grande	Un botón	1	1
5 Tijeras	Tijeras	10	0,5
6 mano de obra	salario mínimo	40	1,298541667
7			4,8
8			6,10
9			6,10
10			

11. Para dar a conocer que vendemos archiveros se realizarán dos carteles, los cuales se pegarán uno en la cafetería y el otro en el salón de clases. Para realizar los carteles se necesita:

a) Dos cartulinas, que cuestan \$5.00 cada una.

b) Dos plumones, uno negro y otro verde, gastando \$14.00 por los dos.

12. Escribe en B10 carteles, en B11 cartulinas y en B12 plumones.

13. Escribe en C11 10 y en C12 14.

14. Escribe en D10 publicidad.

15. Calcula el costo que le corresponde a cada archivero por el concepto de publicidad.

16. Coloca el cursor en E10 y escribe la fórmula donde sumes el dinero gastado en la realización de los carteles y lo divides entre el número de archiveros fabricados, quedando la fórmula =(c11+c12)/20.

17. Para saber el total de dinero invertido en la fabricación del archivero suma =e9+e10.

Material por unidad	Costos	Unidades que se pueden fabricar	Costo unitario
1 Dos trozo de cartón: uno de 40 * 30cm y otro de 40 * 40	Una caja de cartón de huevo	5	2,5
2 Hilos cañamo (100 cm)	el carrete de hilo de 20 mts	20	0,75
3 Aguja	Una aguja	20	0,05
4 Un botón grande	Un botón	1	1
5 Tijeras	Tijeras	10	0,5
6 mano de obra	salario mínimo	40	1,298541667
7			4,8
8			6,10
9			6,10
10	carteles	Publicidad	1,2
11	cartulina	10	7,00
12	plumones	14	

La inversión para fabricar el archivero fue de: \$7.30.

18. Si le quisieras ganar un 20% para darte a conocer, ¿cuál sería tu precio?

a) Cámbiate a la Hoja 2, da doble clic sobre ella y cámbiale el nombre a Precio.

b) En la celda A1 escribe Costo unitario, en la celda B1 Porcentaje de ganancia y en la celda C1 Precio.

c) Para jalar el costo unitario que se encuentra en la hoja archivero escribe en la celda A2 =archivero!E11.

d) Escribe en b2 20%.

e) En C1 escribe la fórmula para determinar el precio que es: =a2+(a2*b2).

f) La ganancia por la venta de los 20 archiveros sería:

- Escribe en D1 cantidad, en E1 Ganancia por los 20 archiveros.
- Escribe en D2 20 y en E2 =(c2*d2)-(a2*d).

	A	B	C	D	E	F	G
1	costo	porcentaje de ganancia	precio	cantidad	Ganancia por los 20 archiveros		
2	\$ 7.30	20%	\$ 8.76	20	\$ 29.19		
3							
4							

19. Para hacer las pruebas de cuál sería el precio del archivero al modificar los porcentajes de ganancia, se crea un programa en Visual Basic.

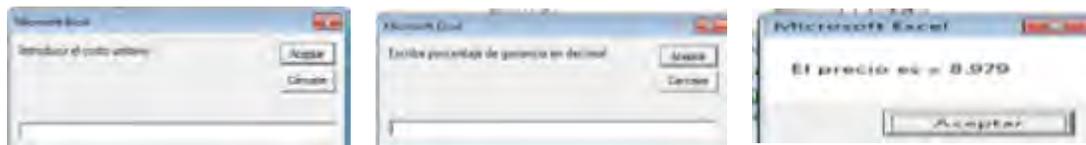
a) Da clic en la etiqueta de programador y posteriormente en Visual Basic.

b) De la pantalla que se visualiza da un clic en el icono “ver código”.

c) Se abrirá otra pantalla en blanco, en ella escribe el siguiente código:

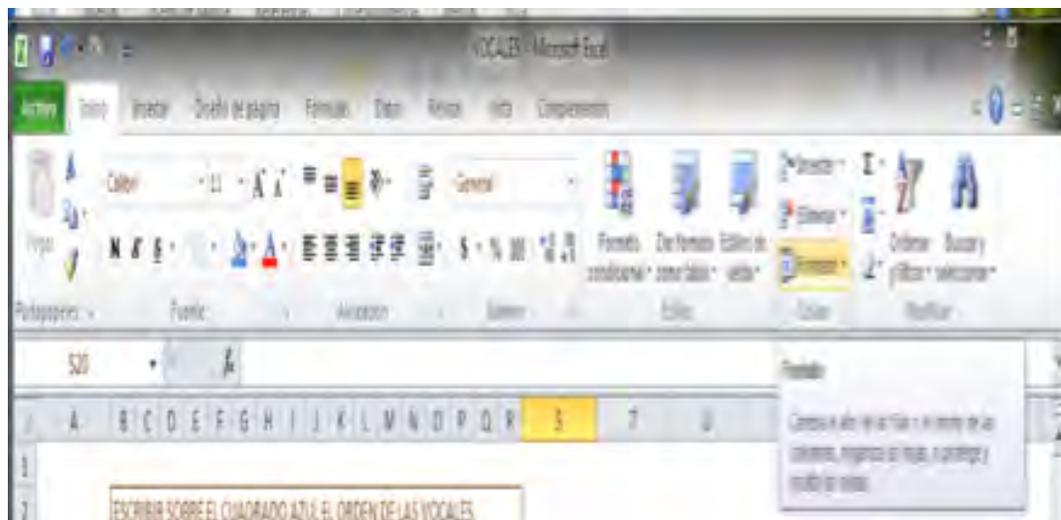
```
Sub Precio1()
    Dim n1 As Double, n2 As Double
    n1 = InputBox("Introducir el costo unitario")
    n2 = InputBox("Escribe porcentaje de ganancia en decimal")
    MsgBox "El precio es = " & n1 + (n2 * n1)
End Sub
```

d) Al terminar de escribir el código da clic en el icono “ejecutar” y se visualizará un ventana solicitando el costo. Posteriormente aparece otra ventana solicitando el porcentaje de ganancia y por último se mostrará el precio de acuerdo con el porcentaje de ganancia que se quiere obtener.

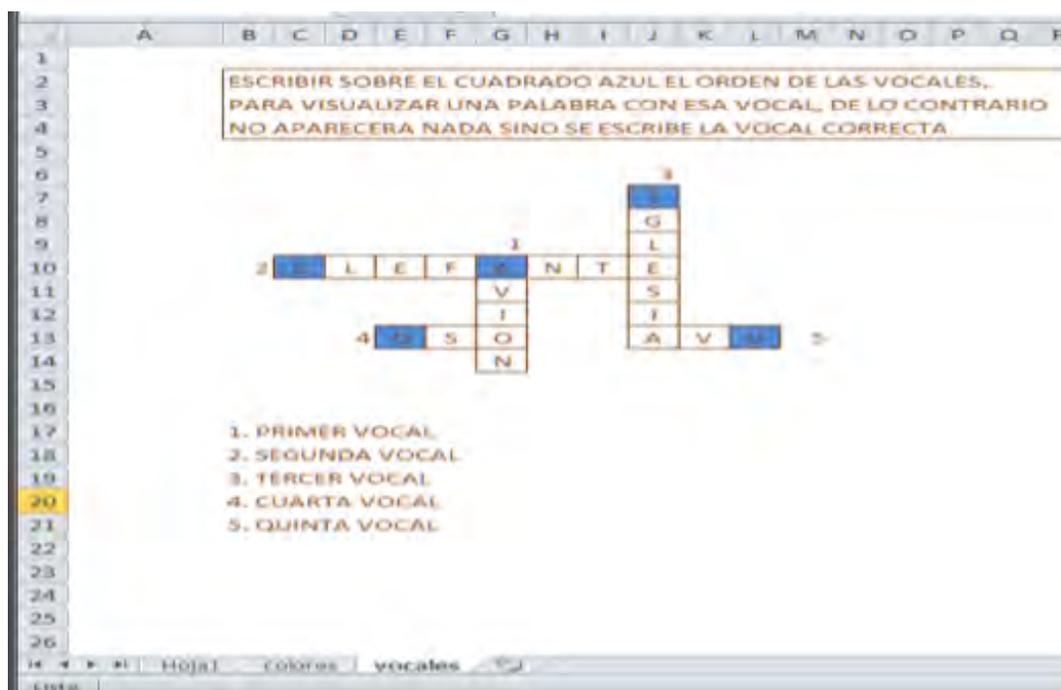


Algoritmo 39

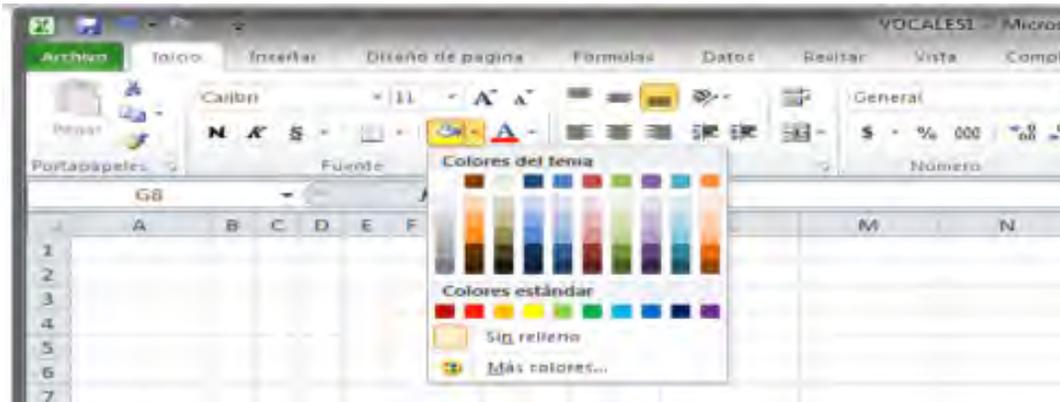
1. Busca palabras que empiecen con las vocales.
2. Entra a Excel.
3. Selecciona de la columna B hasta la R. Da un clic en el icono de "formato" que se encuentra en la etiqueta "inicio" y escribe la anchura a 3.



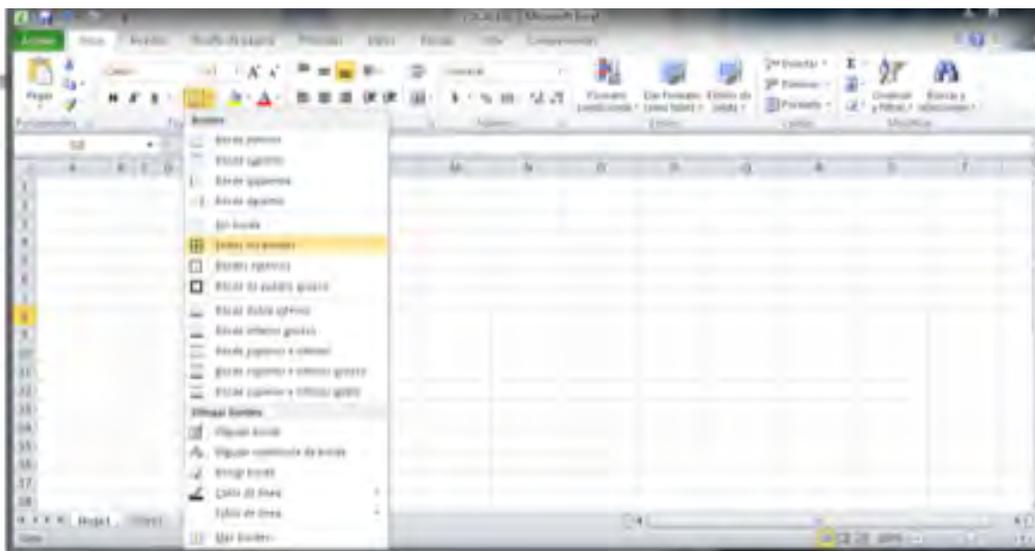
4. Escribe las letras que forman las palabras en cada celda, por ejemplo: avión, elefante, iglesia, oso y uva. Las puedes cambiar.



5. Selecciona las celdas C10, G10, J7, E13 y L13. Primero oprime la tecla *ctrl* y sin soltar la selecciona las demás celdas con el *mouse*.
6. Teniendo las celdas seleccionadas da un clic en la etiqueta “inicio” y posteriormente en “relleno”. Elige el color azul u otro color.



7. Selecciona las celdas donde se encuentran las letras de las palabras y da un clic en la etiqueta “inicio/ formato” y elige “todos los bordes”.



8. Posteriormente borra las letras y únicamente deja las vocales. Escribe las siguientes fórmulas:

- a) Para que aparezca la palabra “avión” escribe las siguientes funciones en las celdas indicadas:

G11 =SI(O(\$G\$10="A",\$G\$10="a"),"V","")
 G12 =SI(O(\$G\$10="A",\$G\$10="a"),"I","")
 G13 =SI(O(\$G\$10="A",\$G\$10="a"),"O","")
 G14 =SI(O(\$G\$10="A",\$G\$10="a"),"N","")

Nota: La función aplicada significa que si es una condición donde se pregunta si la información que se encuentra en la celda G10 es igual a la letra "A" mayúscula o "a" minúscula, deberá aparecer la letra "V", de lo contrario no aparecerá ninguna letra.

b) Para que aparezca la palabra "elefante" escribe las siguientes funciones en las celdas indicadas:

D10 =SI(O(\$C\$10="E",\$C\$10="e"),"L","")
E10 =SI(O(\$C\$10="E",\$C\$10="e"),"E","")
F10 =SI(O(\$C\$10="E",\$C\$10="e"),"F","")
G10=SI(O(\$C\$10="E",\$C\$10="e"),"A","")
H10 =SI(O(\$C\$10="E",\$C\$10="e"),"N","")
I10 =SI(O(\$C\$10="E",\$C\$10="e"),"T","")
J10 =SI(O(\$J\$7="I",\$J\$7="i"),"E","")

c) Para que aparezca la palabra "iglesia" escribe las siguientes funciones en las celdas indicadas:

J8 =SI(O(\$J\$7="I",\$J\$7="i"),"G","")
J9 =SI(O(\$J\$7="I",\$J\$7="i"),"L","")
J10 =SI(O(\$J\$7="I",\$J\$7="i"),"E","")
J11 =SI(O(\$J\$7="I",\$J\$7="i"),"S","")
J12 =SI(O(\$J\$7="I",\$J\$7="i"),"I","")
J13 =SI(O(\$J\$7="I",\$J\$7="i"),"A","")

d) Para que aparezca la palabra "oso" escribe las siguientes funciones en las celdas indicadas:

F13 =SI(O(\$E\$13="O",\$E\$13="o"),"S","")

e) Para que aparezca la palabra "uva" escribe las siguientes funciones en las celdas indicadas:

K13 =SI(O(\$L\$13="U",\$L\$13="u"),"V","")

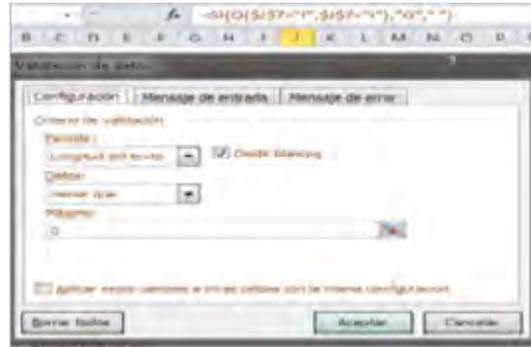
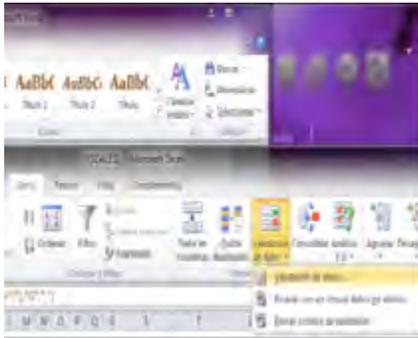
Lo que hacemos con las funciones es comprobar que en las celdas en color azul se escriba la vocal correcta para que aparezcan las letras que forman la palabra que empieza con esa vocal.

9. A partir de la celda B17 escribe lo siguiente:

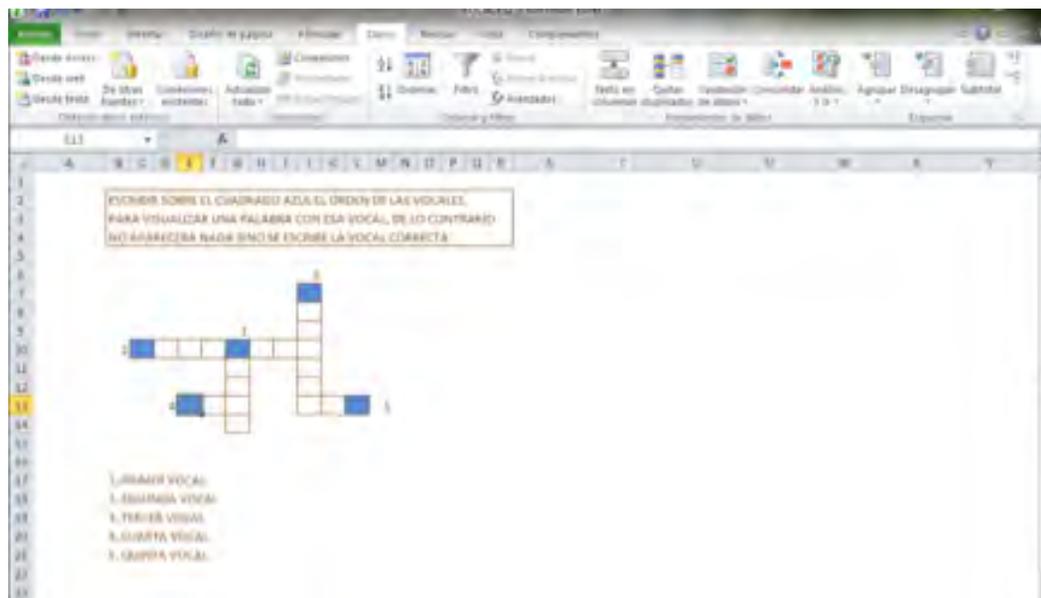
1. PRIMER VOCAL
2. SEGUNDA VOCAL
3. TERCER VOCAL
4. CUARTA VOCAL
5. QUINTA VOCAL

10. Da clic en la etiqueta "vista" y da otro clic en el recuadro "líneas de cuadrícula" para desactivarla.

Selecciona las celdas donde deben aparecer las letras que formarán las palabras al introducir las vocales, da clic en la etiqueta “datos/ validar datos”. Del cuadro de diálogo que aparece da clic en “permitir” y elige “longitud de texto”, en datos elige “menor que” y en la siguiente barra “cero”, como se visualiza en la imagen:



12. Borra las vocales y automáticamente desaparecerán las letras, trata de escribir otras letras y verás que en las celdas validadas te aparecerá un cuadro de diálogo que te indicará que no puedes escribir; da clic en “cancelar”. Si escribes otras letras en los lugares de las vocales no aparecerá nada.



13. Pruébalo con un niño pequeño para saber si este ejercicio cumple con su objetivo.

14. Haz la prueba tratando de escribir en las celdas que validaste para verificar que no se puede escribir.

Algoritmo 40

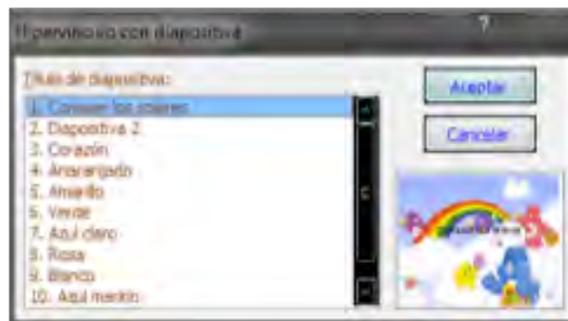
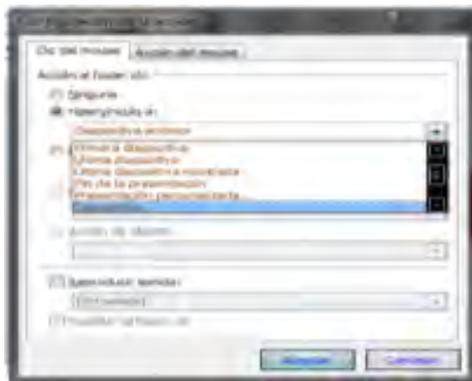
1. Entra a Power Point.
2. En la primera diapositiva que se visualiza, en el cuadro de posición de título, escribe la frase "CONOCIENDO LOS COLORES".
3. Elimina el subtítulo.
4. Entra a la página de Google y busca imágenes de arcoiris. Copia la que más te guste.
5. Regresa a Power Point y oprime las teclas *ctrl + v*.
6. Teniendo seleccionada la imagen, da clic derecho y elige "enviar al fondo". Haz más grande la imagen con los cuadros de control que aparecen alrededor de la misma para que abarque toda la diapositiva.



7. Oprime las teclas *ctrl + m* para generar una nueva diapositiva.
8. Selecciona los cuadros de posición que aparecen y oprime la tecla *supr* para borrarlos.
9. Da clic en la etiqueta "insertar/ formas" y elige rectángulo.
10. Dibuja el rectángulo en la diapositiva de un tamaño adecuado para que te permita insertar en la diapositiva los rectángulos de los colores que vas a exponer.
11. Selecciona un rectángulo y da clic derecho; elige "formato de forma". Posteriormente elige el color que se desea que contenga el rectángulo.
12. Repite los pasos 13 y 14 para cada rectángulo que contenga la diapositiva.



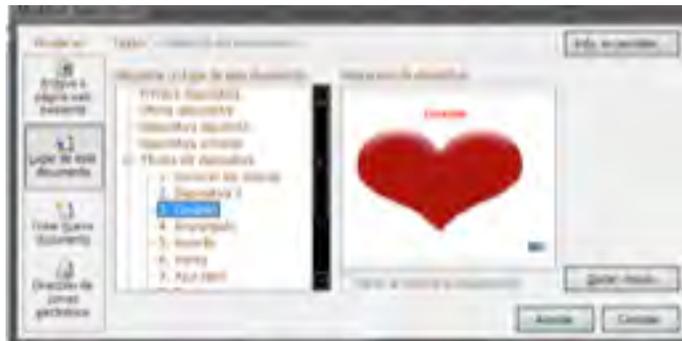
13. Inserta otra diapositiva.
14. En el cuadro de posición de título escribe el nombre del color que vas a representar.
15. Selecciona el nombre del color y da clic en la etiqueta “inicio/ color de fuente” y elige el color a exponer.
16. Selecciona el cuadro de posición de texto y oprime la tecla *supr* para borrarlo.
17. Entra a la página de Google, busca las imágenes de cada color y cópialas.
18. Regresa a Power Point y oprime las teclas *ctrl + v*. Teniendo seleccionada la imagen colócala al centro de la diapositiva y cambia el tamaño mediante los cuadros de control de manera que abarque casi toda la diapositiva.
19. Da clic a la etiqueta de “insertar/ formas” y elige “botones de acción”. Selecciona el que indica “acción hacia atrás” y dibújalo en la parte inferior derecha de la diapositiva. Al terminar de dibujarlo aparecerá una ventana de diálogo, da clic en la flecha que se encuentra debajo de hipervínculo y de las opciones que aparecen elige “diapositivas”. Posteriormente aparecerá otra ventana mostrando todas las diapositivas de la presentación; elige la diapositiva dos y da clic en “aceptar”.



20. Repite los pasos 16 al 23 hasta insertar todos los colores a exponer.

21. Da clic en la diapositiva dos para colocar el cursor en la misma.

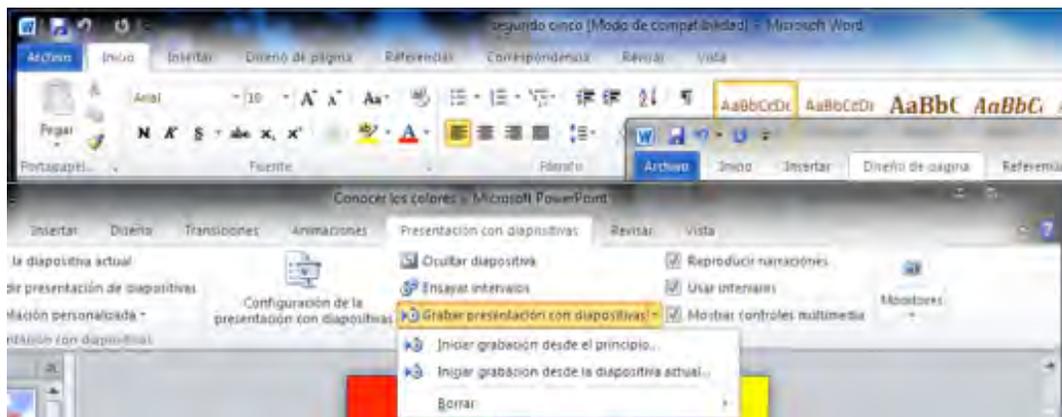
22. Selecciona el primer rectángulo y da clic en la etiqueta “insertar/ hipervínculo”. De la ventana de diálogo que aparece da clic en “lugar de este archivo”, luego aparecerá una ventana con todas las diapositivas de la presentación. Elige la diapositiva que contenga el nombre del color del rectángulo.



23. Repite el paso 26 para todos los rectángulos.

24. Coloca el cursor en la primer diapositiva.

25. Si se cuenta con micrófono, da clic en la etiqueta “presentación con diapositivas”. Posteriormente da clic en la fecha que se encuentra a un lado de la leyenda “grabar presentación con diapositivas” y elige “a partir de la diapositiva actual/ aceptar”.



26. Se empezará a ejecutar la presentación en la primera diapositiva. Debes decir la frase “conociendo los colores” y avanzar a la siguiente diapositiva. Da clic en el primer recuadro y di el nombre del color. Automáticamente se pasará a la diapositiva donde se encuentra una imagen con el color indicado. Da clic en el botón “hacia atrás” y da clic en otro rectángulo. Di el nombre del color y repite la operación hasta el último color.

Oprime *esc* para terminar la narración.

27. Al terminar, guarda la presentación.

28. Oprime la tecla *F5* para verificar si la presentación funciona como se planeó.

29. Muestra la presentación a un niño pequeño para evaluarla y verificar si cumple con el objetivo para el que fue diseñada.

Algoritmo 41

1. Ten en mente los colores que se desean enseñar.
2. Abre Excel.
3. Escribe la frase "ESCRIBIR LA PRIMER LETRA DEL NOMBRE DEL COLOR EN EL RECUADRO QUE SE ENCUENTRA A UN LADO DEL OBJETO QUE ES DE ESE COLOR" en la celda B3.
4. En la celda B5 escribe el objeto que por lo general es del color a describir.
5. Repite el paso 4 hasta insertar todos los objetos de los colores a describir.
6. En la celda D5 hacia abajo escribe las primeras letras de los colores a describir.
7. En la celda F5 hacia abajo escribe la función que permita insertar el nombre del color al momento de teclear la primera letra de su nombre, para este ejemplo sería:

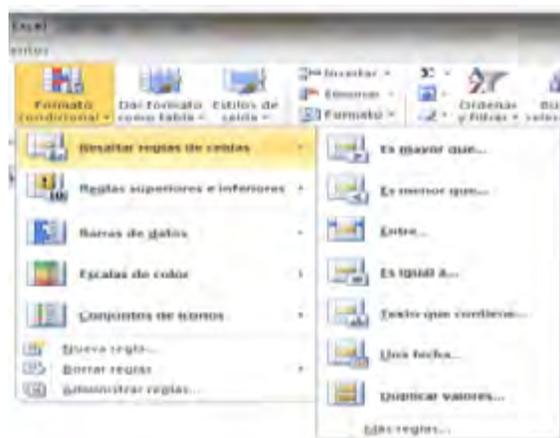
F5 =SI(O(D5="R",D5="r"),"ROJO", " ")

F6 =SI(O(D6="V",D6="v"),"VERDE", " ")

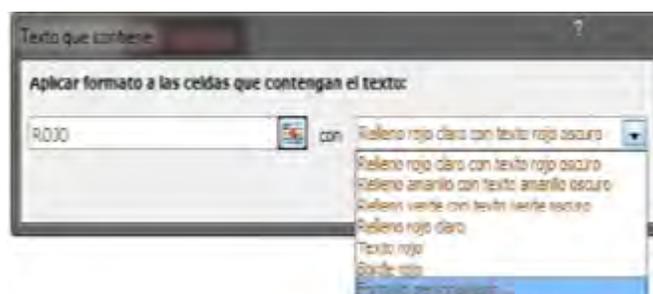
F7 =SI(O(D7="A",D7="a"),"AZUL", " ")

F8 =SI(O(D8="A",D8="a"),"AMARILLO", " ")

8. Selecciona la celda F5 y da clic en la etiqueta "inicio/ formato condicional/ resaltar reglas de celdas". Posteriormente elige el texto que contiene.



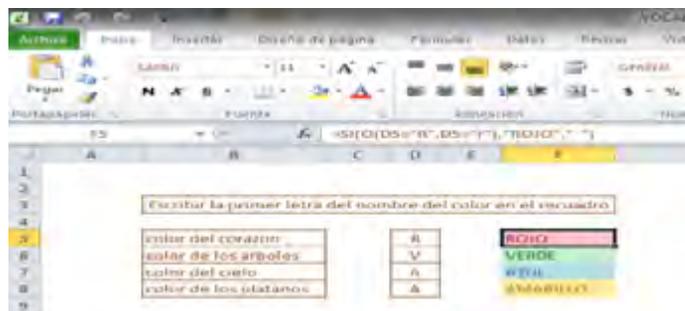
9. Aparecerá un cuadro de diálogo donde en el primer recuadro se escribirá el nombre del color y en el segundo se dará un clic en la fecha y se elegirá "personalizado".



10. Aparecerá otra ventana de opciones. En el recuadro que dice “automático” da clic en la flecha; de los colores que aparecen elige el del color a describir y da clic en “negritas”. Posteriormente da clic en la pestaña “relleno” y elige el color de la fuente.



11. Repite los pasos del 8 al 10 hasta tener todos los colores.
12. Selecciona la frase de la celda B3 y da clic en el icono “combinar y centrar” que se encuentra en la etiqueta “inicio”.
13. Selecciona la frase de la celda B3, oprime la tecla *ctrl* y da clic en las celdas que contengan información.
14. Da clic en el botón “bordes” que se encuentra en la etiqueta “inicio” y de la ventana de opciones que se visualiza elige “todos los bordes”.
15. Haz más grandes las celdas donde aparecerán los nombres de los colores para que se vean bien.
16. Borra las iniciales de los nombres de los colores para comprobar si funciona la aplicación. Escribe otras letras y por último escribe la inicial del nombre del color.
17. Da clic en la etiqueta “vista” y posteriormente en la casilla “líneas de cuadrícula” para desactivar la opción.
18. Guarda el libro.



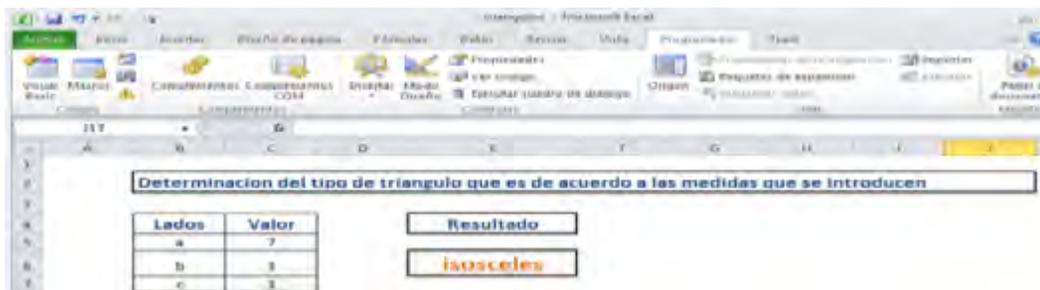
19. Abre el libro con niños que no conozcan los colores y verifica si esta aplicación es útil para enseñárselos.

Algoritmo 42

En Excel:

1. Abre Excel.
2. En la celda B2 escribe Determinación del tipo de triángulo que es de acuerdo con las medidas que se introducen.
3. En la celda B4 escribe Lados.
4. En la celda C4 escribe Valor.
5. Escribe en B5 "A", en B6 "B" y en B7 "C".
6. Escribe en E4 Resultado.
7. Escribe en E6 la siguiente función: `"=SI(Y(C5=C6,C6=C7),"equilátero",SI(Y(C5=C6,C6<>C7),"isósceles",SI(Y(C5=C7,C7<>C6),"isósceles",SI(Y(C7=C6,C6<>C5),"isósceles", "escaleno"))))"`
8. Introduce los valores del lado "A" en C5, del lado "B" en C6 y el del lado "C" en C7. Automáticamente aparece el nombre del triángulo.

Nota: dale el formato que más te agrada para hacerlo más atractivo.



Utilizando Visual Basic:

1. Entra a Excel.
2. Da clic en la etiqueta "programador".
3. Da un clic en Visual Basic.
4. De la ventana que aparece da un clic en el icono "ver código".
5. En la ventana en blanco escribe el siguiente código:
Sub triángulo()
Dim a As Integer
Dim b As Integer
Dim c As Integer
a = InputBox("escribe el valor del lado a")
b = InputBox("escribe el valor del lado b")
c = InputBox("escribe el valor del lado c")

```

If (a = b And a = c) Then
MsgBox ("triángulo equilátero")
Exit Sub
End If
If (a = b And b <> c) Then
MsgBox ("triángulo isósceles")
Exit Sub
End If
If (a = c And b <> c) Then
MsgBox ("triángulo isósceles ")
Exit Sub
End If
If (c = b And b <> a) Then
MsgBox ("triángulo isósceles ")
Exit Sub
End If
If (a <> b And b <> c) Then
MsgBox ("triángulo escaleno")
Exit Sub
End If
End Sub

```

6. Al terminar da clic en el icono "ejecutar" que se encuentra en la parte superior.

