GUÍA DE APRENDIZAJE
MICROSOFT EXCEL

1. TEMA: Estructura y Ambiente Excel.

2. INTRODUCCIÓN:

Microsoft Excel es un paquete de propósito general que integra tres ambientes de trabajo que son: Hoja de cálculo, base de datos y graficación.

Hoja de Cálculo: Es un arreglo de filas horizontales por columnas verticales en donde se desarrollan procesos matemáticos, estadísticos, contables, etc.

Base de datos: Es un ambiente de trabajo en donde se puede manejar grandes volúmenes de información, realizar consultas, reportes, etc.

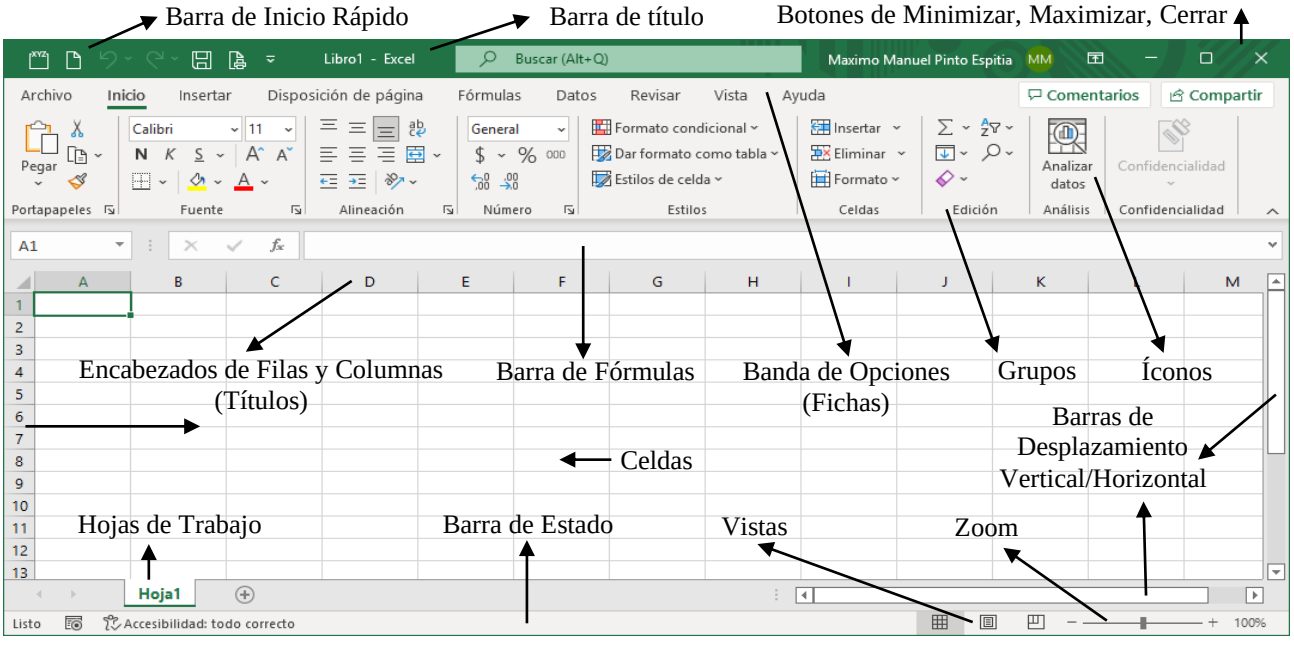
Graficación: La graficación que maneja Microsoft Excel es una graficación matemática, estadística y financiera, para representar gráficamente los datos o valores almacenados en una hoja de cálculo.

3. OBJETIVO:

Identificar las partes que conforman el ambiente de trabajo de una hoja de cálculo para el desarrollo de procesos matemáticos, estadísticos y financieros.

4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

4.1. Encienda su computador y espere a que se cargue el Windows. Entre a Microsoft Excel, pulsando clic en el botón **Inicio,** clic en el ícono de la aplicación **Excel** y luego selecciona **Libro en blanco** de la lista de plantillas que se muestran. Se mostrará la ventana principal de Microsoft Excel, compuesta por las siguientes partes:



4.2. Aprende en los **Anexos 1 y 2,** los conceptos básicos para el manejo de la Hoja de Cálculos.

NOTA: Desplázate a las páginas 4 y 5 de la guía. Luego de haberte apropiado de los conceptos regresa aquí y continúa con el siguiente punto.

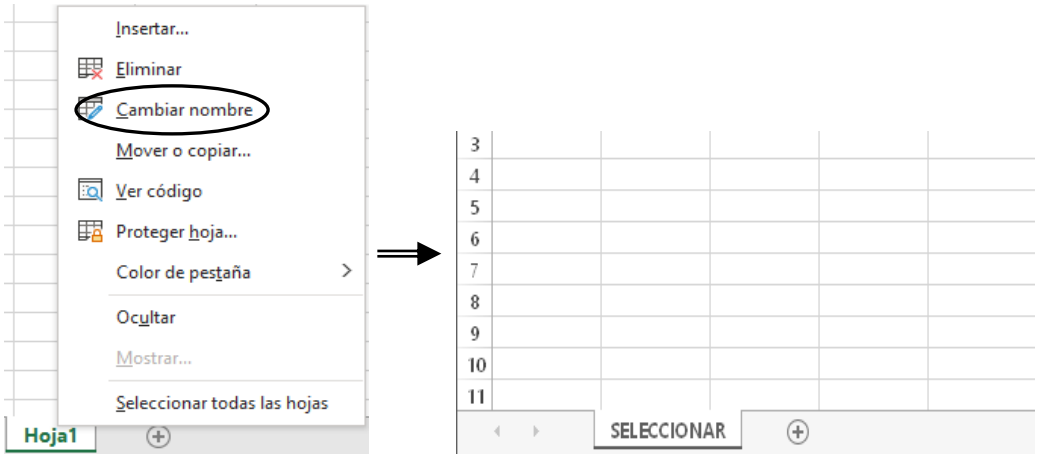
4.3. Digita los siguientes datos en la **Hoja 1**.

	A	B	C	D
1	2010	Calle 25	COLOMBIA	
2	380	18 AÑOS	VENEZUELA	
3	73500	PABLO VI	ECUADOR	
4				

Observa como los datos numéricos de la **columna A**, son alineados automáticamente a la derecha quedando las unidades debajo de unidades, decenas debajo de decenas y así sucesivamente. De igual manera son automáticamente alineados los datos alfabéticos o alfanuméricos ubicados en las **columnas B y C**; pero conservando estos el lado izquierdo.

4.3.1 Aprende del **Anexo 2. Seleccionar Celdas** y selecciona los datos que acabas de escribir. Aplícales color de fuente rojo y tamaño 14.

4.3.2 Pulsa clic derecho sobre la **Hoja1**, Selecciona Cambiar nombre y colócale como nuevo nombre "**SELECCIONAR".** (Ver figura).
También puedes cambiar el nombre de una hoja pulsando doble clic sobre ella.



4.4. Insertar una nueva hoja a tu libro pulsando clic sobre el icono **Hoja nueva**, ubicado a la derecha de la hoja1. (ver figura).



4.5. Digita los siguientes datos en la **Hoja 2**

	A	B	C	D
1				
2	CORDOBA	COLOMBIA	MONTERIA	
3				

4.4.1. Aprende del **Anexo 2. Mover o Cortar Celdas** y traslada CORDOBA debajo de MONTERIA; luego COLOMBIA debajo de CORDOBA.

4.4.2. Cambia el nombre de la **Hoja2.** Coloca como nuevo nombre "**MOVER".** Sigue los pasos descritos en el numeral 4.3.2.

4.6. Inserta una nueva hoja y digita los siguientes datos en la **Hoja 3**.

	A	B	C	D
1				
2	MARIA	JOSÉ	JULIO	VIE
3				

4.5.1. Aprende del **Anexo 2. Copiar Celdas** y Copia la celda A2 (MARIA) hasta A8.

4.5.2. Repite este procedimiento con la celda B2 (JOSÉ).

4.5.3. **NOTA:** Microsoft Excel maneja una forma de copiar celdas llamada **Listas Personalizadas,** que consiste en generar el siguiente dato cuando copiamos una celda que se halle inscrita en estas Listas, ejemplo:

Copia hacia abajo la Celda C2, cuyo contenido es "JULIO" y notarás que se genera un listado de los meses del año.

4.5.4. Las listas funcionan igualmente cuando utilizamos datos abreviados como el caso de la celda D2. Copia hacia abajo esta celda que contiene la abreviatura del día VIERNES.

4.5.5. Cambia el nombre de la **Hoja3.** Colocándole como nuevo nombre "**COPIAR".** Sigue los pasos descritos en el numeral 4.3.2.

4.5.6. Inserta una nueva hoja a la que llamarás "**LISTAS"**. Realiza una práctica de Listas personalizadas, con los días de la semana y los meses del año. (completos y abreviados).

4.5.7. Identifica cada hoja del libro de trabajo con un color, pulsando clic derecho sobre las hojas y seleccionando **Color de etiqueta.**

4.5.8. Elimina la hoja de cálculo "**MOVER"**, pulsando clic derecho sobre ella y seleccionando la opción correspondiente.

5. PRODUCTO.

Guarda el libro de trabajo y muestra el resultado a tu instructor.

MICROSOFT EXCEL
ESTRUCTURA Y AMBIENTE EXCEL

ANEXO 1

LIBRO DE TRABAJO:

Es aquel que está formado por varias hojas de Trabajo (hojas de cálculos, hojas de gráficos, hojas de resumen, etc.

HOJA DE CÁLCULO:

Es un arreglo de filas horizontales por columnas verticales, donde se desarrollan toda clase de procesos matemáticos, estadísticos y financieros.

COLUMNAS:

Las columnas se encuentran distribuidas verticalmente y presentadas por las letras del alfabeto, en total son 16.384 columnas, que van desde la **A** hasta la **XFD.**

FILAS:

Las filas se encuentran distribuidas horizontalmente y representadas por los números arábigos, en total son 1.048.576 filas.

CELDAS:

Es el punto de encuentro o la intersección entre una columna y una fila. Es decir donde se encuentra la columna C con la fila 5, forman la celda C5.
El número de celdas existentes en una hoja de cálculo es 17.179.869.184.

CELDA ACTIVA:

Es aquella celda donde se encuentra ubicado el cursor.

CURSOR:

Rectángulo que resalta la celda donde esté ubicado. Para desplazar el cursor dentro de la hoja de cálculo utilizamos: Las flechas de dirección del teclado (⇦⇨⇧⇩); la tecla Tab, (Tabulación↹); clic en la celda donde se quiere ubicar (🖱) o presionando la tecla Enter (↵) baja el cursor.

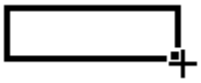
MICROSOFT EXCEL
ESTRUCTURA Y AMBIENTE EXCEL

ANEXO 2

INDICADOR O PUNTERO DEL MOUSE:

Se encuentra identificado en la hoja de cálculo por medio de una Cruz gruesa y en el menú o en las barras de herramientas por una Flecha.

En Excel el puntero del Mouse puede tener las siguientes formas cuando lo colocamos sobre el cursor ubicado en la celda activa:

PROCESO	FORMA	UBICACIÓN	FUNCIÓN
SELECCIONAR		Centro de la Celda	Selecciona un rango de celdas con clic sostenido
MOVER O CORTAR		Lados de la Celda	Mueve el contenido de la celda (Cortar)
COPIAR		Punto Inferior Derecho	Duplica el contenido de la celda o copia la fórmula que se encuentre en la celda, arrojando inmediatamente el resultado

RANGO:

Es un conjunto de celdas distribuidas horizontal o verticalmente.
Un rango también puede ser diagonal o transversal, ejemplo cuando hablamos del rango (A1:D3) nos referimos al contenido de las celdas Al, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D1, D2, D3

	A	B	C	D	E
1	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	
2	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	
3	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	

Microsoft Excel reconoce un rango cuando colocamos la Celda Inicial y la Celda Final separada por dos puntos (:).

GUÍA DE APRENDIZAJE
MICROSOFT EXCEL

1. TEMA: Formatos de presentación.

2. INTRODUCCIÓN:

La aplicación de un formato sirve para mejorar el aspecto de una hoja de cálculo o de un gráfico. El formato puede ser seleccionado antes o después de introducir los datos.

3. OBJETIVO:

Aplicar formatos de presentación a los datos almacenados en una hoja de cálculo, tales como fuentes, colores, bordes, formatos numéricos, etc.

4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

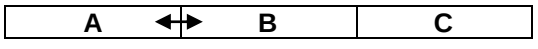
4.1. Encienda su computador y espere a que se cargue el Windows. Entre a Microsoft Excel 2013.

4.2. Digita los siguientes datos, y colócale como nombre a la Hoja "**EMPLEO**".

	A	B	C	D	E
1	LISTADO DE EMPLEADOS				
2					
3	DOCUMENTO	NOMBRE Y	SEXO		SUELDO
4	IDENTIDAD	APELLIDO	M	F	BÁSICO
5	78514368	JUAN PEREZ	X		630000
6	25834120	MARIA LOPEZ		X	720000
7	50680437	KATY GOMEZ		X	680000
8	25439615	MARTHA GIL		X	900000
9	78456283	MARIO GARCIA	X		500000
10	78635412	SERGIO PAZ	X		650000

SELECCIONAR | COPIAR | LISTAS | **EMPLEO**

4.3. Ajusta el ancho de las columnas ubicándote en la línea que divide los Encabezados de cada una de ellas y arrastrando con clic sostenido, ejemplo:

Para ampliar la Columna **A**. 

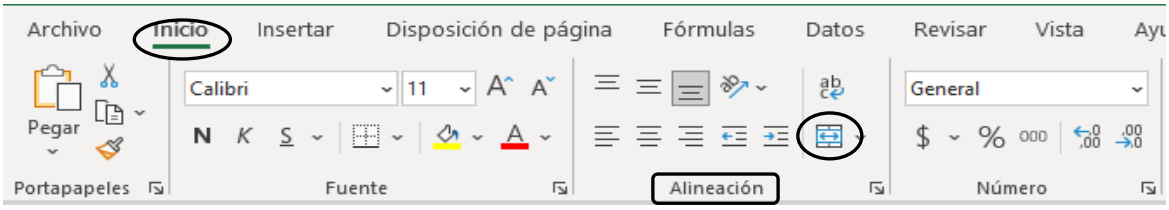
Las columnas vienen preestablecidas con un ancho de 10,71 puntos, equivalentes a 80 píxeles.

4.3.1. Selecciona los encabezados de las columnas A y B, aplícales un ancho de 14 puntos.

4.3.2. Selecciona los encabezados de las columnas C y D, aplícales un ancho de 3 puntos.

4.3.3. Selecciona el encabezado de la columna E y aplícale un ancho de 15 puntos.

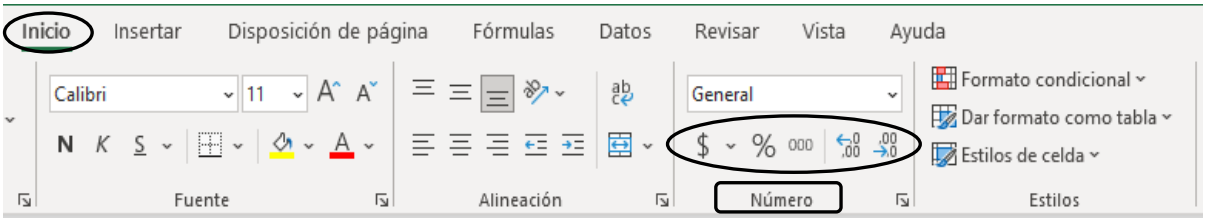
4.4. Puedes **Combinar celdas**. Es un método que consiste en unir dos o más celdas de la misma fila o columna en una sola, por ejemplo: puedes unir varias celdas en sentido horizontal para crear un título que ocupe varias columnas, seleccionando el rango de celdas que se quieren unir y pulsando clic en el botón **COMBINAR Y CENTRAR** ubicado en el grupo **ALINEACIÓN** de la Ficha o banda de opciones **INICIO**.



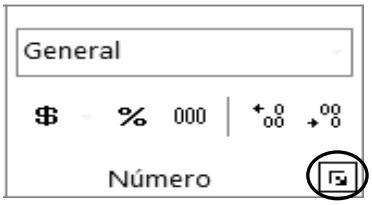
4.4.1. Combina las celdas desde A1 hasta E2. Rango (A1:E2)

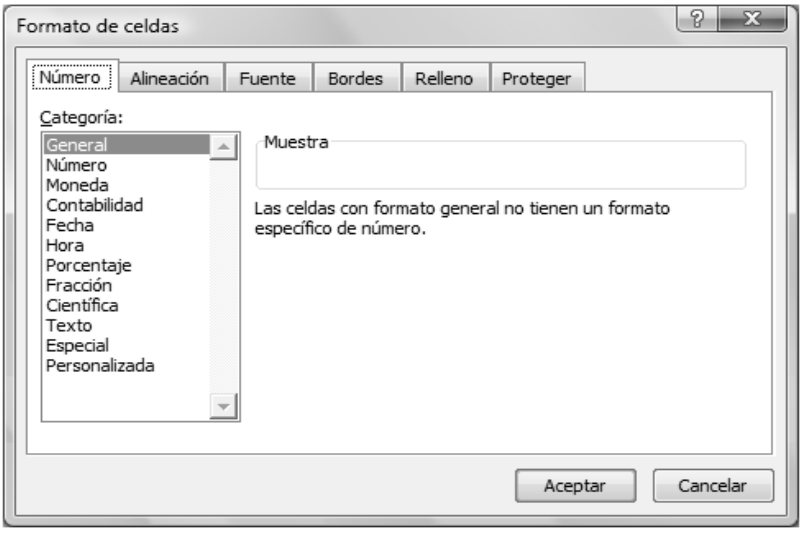
4.4.2. Combina las celdas C3 y D3, para unificar la columna Sexo.

4.5. Las celdas contienen diferentes tipos de datos, a los cuales se les puede aplicar un formato determinado. En el caso de los números, en Excel lo puedes realizar en la banda de opciones **INICIO,** grupo **NUMERO** utilizando los Botones Estilo moneda $, Estilo millar 000, Aumentar decimales y Disminuir decimales



También puedes activar el cuadro de diálogo **Formato de celdas** al pulsar clic en la flecha desplegable del grupo **NÚMERO.**

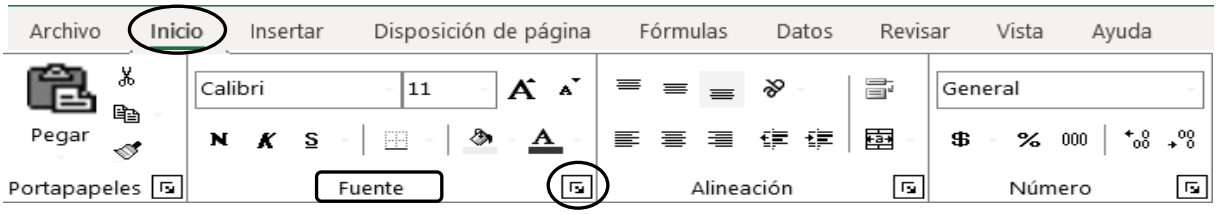




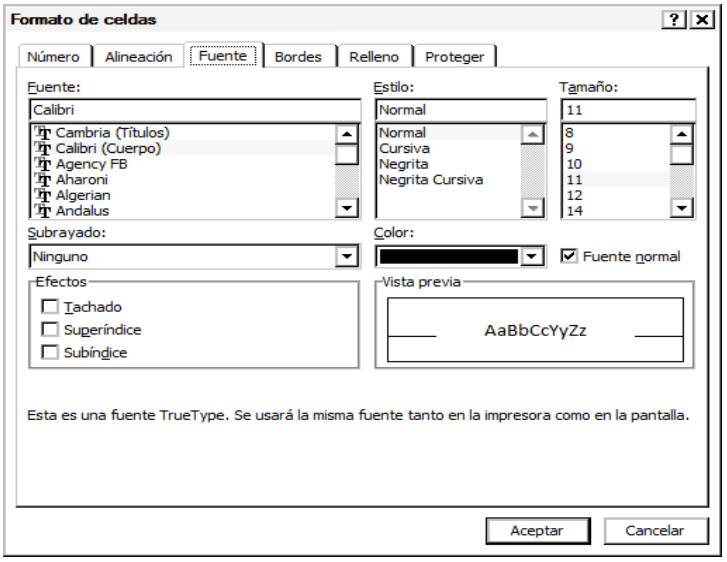
4.5.1. Selecciona el rango de celdas (A5:A10), aplícale Formato Millar.
4.5.2. Selecciona el rango de celdas (E5:E10), aplícale Formato Moneda.
4.5.3. Disminuye o aumenta decimales en los datos que consideres conveniente.

4.6. Igual que el Procesador de Textos Microsoft Word, la Hoja de Cálculo Microsoft Excel posee la opción de aplicarle formatos al texto, tales como: fuente, estilo, color, tamaño, efectos, etc. Esto se puede realizar por la banda de opciones en la ficha **INICIO** grupo **FUENTE** o activando el cuadro de diálogo **Formato de celdas** al pulsar clic en la flecha desplegable del grupo **Fuente**.

4.6.1. Ubica el cursor en la celda que combinaste para el título. Selecciona la ficha **Inicio**, pulsa clic en la flecha desplegable ubicada a la derecha del grupo **Fuente**.



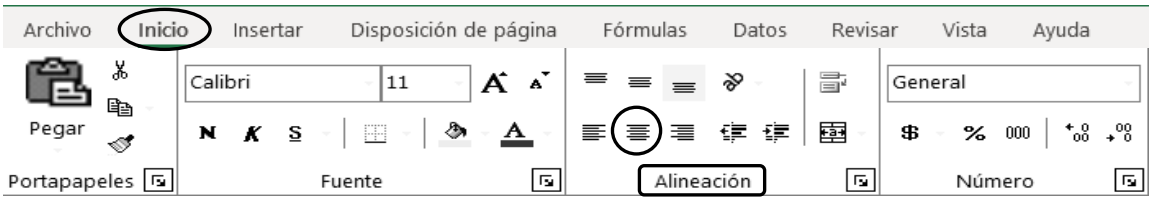
Aparecerá la siguiente caja de diálogo:



En la casilla Fuente selecciona **Times New Roman**, escoge el Estilo **Negrita,** Tamaño **16**, Subrayado **Ninguno**, color **Azul.** Después de haber definido las características anteriores pulsa un clic en el botón **Aceptar**.

4.6.2. Selecciona el rango de celdas (A3:E4). Selecciona la Ficha **INICIO**, pulsa clic en la flecha ubicada a la derecha del grupo **FUENTE**. Escoge Fuente **Book Antigua**, Tamaño **10**, Color **Verde,** Estilo **Negrita.** Después de haber definido las características anteriores pulsa un clic en el botón **Aceptar**

Centra los títulos utilizando el Botón Centrar de la ficha I**NICIO,** grupo **ALINEACION**.



4.6.3. Selecciona el rango de celdas (A5:E10). Selecciona la ficha **INICIO**, pulsa clic en la flecha ubicada a la derecha del grupo **FUENTE**. Escoge Fuente **Comic Sans Ms**, Tamaño **10**, Color **Rojo,** Estilo **Normal.** Después de haber definido las características anteriores pulsa un clic en el botón **Aceptar**

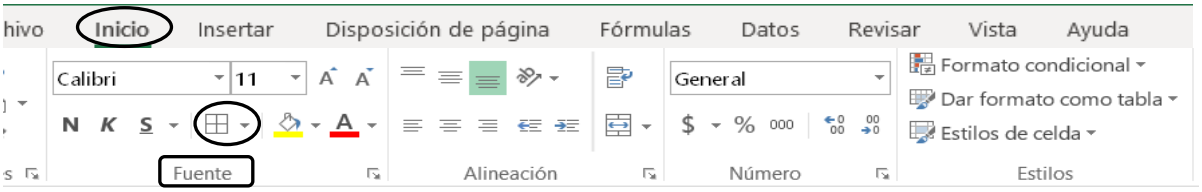
4.6.4. Selecciona el rango de celdas (C5:D10) y pulsa clic en el Botón **Centrar**.

4.7. Las líneas que dividen la Hoja de Cálculo no aparecen al momento de imprimir tu trabajo, por lo cual es necesario aplicar Bordes. Compruébalo seleccionando en el menú **ARCHIVO** la opción **IMPRIMIR**.

Cierra la vista previa de impresión pulsando el boton **Regresar** ubicado en la parte superior del panel izquierdo.



4.8. Ubica el cursor en la celda que combinaste para el título "Listado de Empleados". Selecciona la ficha **INICIO,** grupo **FUENTE,** botón **BORDE** y escoge al final la opción **Más bordes.**



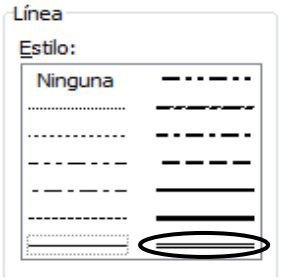
Se mostrará la siguiente figura:



4.8.1. Activa la flecha desplegable del recuadro **Color** y selecciona la opción **Azul**, para que quede establecido como borde de tu ejercicio (ver siguiente figura).



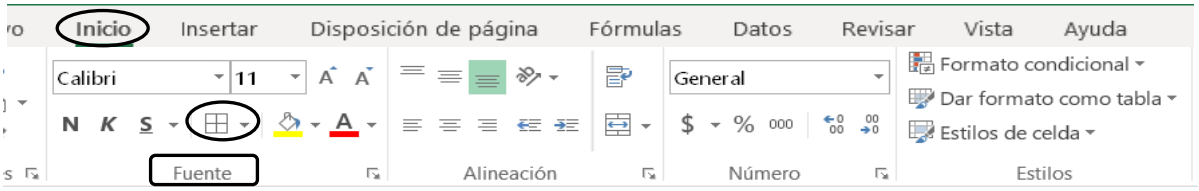
4.8.2. En el recuadro **Línea** selecciona el **Estilo** de línea **Doble** (Ver siguiente figura), así mismo selecciona la opción **Contorno** que se encuentra en el recuadro **Preestablecidos** (ver siguiente figura)**.**





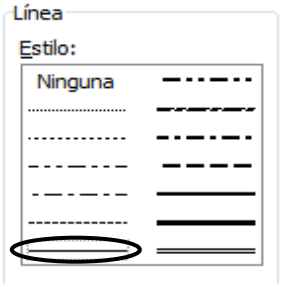
4.8.3. Finalmente presiona el Botón **Aceptar.**

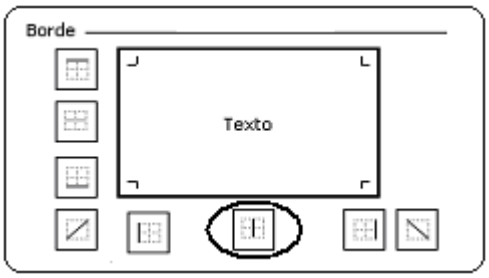
4.9. Selecciona el rango de celdas (A3:E4). Nuevamente activa la opción **Más bordes** ubicada en la ficha **INICIO,** grupo **FUENTE.**



4.9.1. Selecciona el **Color Azul**. En el recuadro **Línea** marca **Doble** (Ver figura anterior). Luego en el recuadro **Preestablecidos** selecciona **Contorno** (Ver figura anterior).

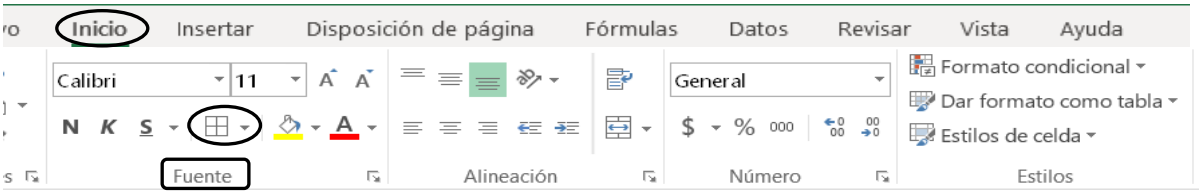
4.9.2. En el recuadro **Línea** marca el estilo de línea **Sencillo** (Ver siguiente figura). En el recuadro **Borde** selecciona el **Vertical Interno**. (Ver siguiente figura).





4.9.3. Finalmente presiona el Botón **Aceptar**.

4.10. Selecciona el rango de celdas (A5:E10). Activa el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, activando la opción **Más bordes** ubicada en la ficha **INICIO,** grupo **FUENTE.**



4.10.1. Selecciona el **Color Azul.** En el recuadro **Línea** marca **Doble**, Luego en el recuadro **Preestablecidos** selecciona **Contorno**. (Ver siguiente figura).



4.10.2. Selecciona el **Color Azul**. En el recuadro **Línea** marca el estilo de línea **Sencillo**. Luego en el recuadro **Preestablecidos** selecciona **Interior**. (Ver siguiente figura).



4.10.3. Finalmente presiona el Botón **Aceptar**.

5. PRODUCTO

Guarda nuevamente el libro de trabajo y muestra el resultado a tu instructor.

GUÍA DE APRENDIZAJE
MICROSOFT EXCEL

1. **TEMA: Fórmulas.**

2. **INTRODUCCIÓN:**

Siempre que se haga una serie de cálculos se usa una fórmula, bien sea que esta se haya escrito o no. Para escribir una fórmula que Microsoft Excel la utilice, se deben saber dos cosas: donde encontrar los números que se van a usar (por referencia de celda o nombre de celda) y qué hacer con ellos (qué operaciones usar).

3. **OBJETIVO:**

Elaborar fórmulas en Microsoft Excel para obtener resultados, así como copiarlas para agilizar los procesos en una Hoja de Cálculo.

4. **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.**

Encienda su computador y espere a que se cargue el Windows. Entre a Microsoft Excel.

Aprende del **Anexo 1.** Los conceptos básicos para la creación de Fórmulas.

Digita los siguientes datos en tu Hoja de Cálculo y llámala "**FÓRMULAS".**

	A	B	C	D	E	F
1	EJERCICIO DE FORMULAS					
2						
3	100	100	800	60	2400	2
4	500	500	600	30	40	3
5						

Realiza las siguientes fórmulas:

En la celda **A5** =100+500 y presiona la tecla Enter. Observa que esta operación la realizaste utilizando los valores numéricos de cada celda.

En la celda **B5** =B3+B4 y presiona Enter. Esta fórmula fue realizada utilizando las direcciones de celdas de cada uno de los datos.

Reemplaza el valor de la celda **A3** por 400 y presiona Enter. La utilización de valores numéricos en las fórmulas no permite la actualización automática de los resultados.

Ahora reemplaza el valor de la celda **B3** por 400 y presiona Enter. Observa como la fórmula en la que utilizaste direcciones de celdas si actualiza automáticamente los resultados.

Realiza entonces Fórmulas en las siguientes columnas, utilizando direcciones de celdas para que en caso de modificar datos posteriormente, los resultados de igual forma sean modificados o actualizados.

En la columna **C** elabora una **resta (-)**
En la columna **D** una **multiplicación (*)**
En la columna **E** la **división (/)**

Prueba lo siguiente en la Celda **F5.**
Digita el signo **igual (** = **)**. [Indica que vas a realizar una fórmula]
Pulsa clic en el **2**. [Muestra la dirección de la celda automáticamente]
Digita el operador de la **Multiplicación (*)**.
Pulsa clic en el **3**. [Muestra la dirección de la celda automáticamente]
Finalmente presiona la tecla Enter. [Muestra el resultado de la formula]

Pon en práctica lo aprendido con el siguiente ejercicio. Llamarás a esta hoja **Matriz**.

	A	B	C	D	E	F
1	10	20	30	40	Suma (+)	
2	20	30	40	10	Resta (-)	
3	30	40	10	20	Multiplica (*)	
4	40	10	20	30	Divide (/)	
5	Suma (+)	Resta (-)	Multiplica (*)	Divide (/)		

Compara los resultados y verifica la igualdad de las operaciones verticales con las horizontales.

5. PRODUCTO.

Guarda nuevamente el libro y muestra el resultado a tu instructor.

MICROSOFT EXCEL
ESTRUCTURA Y AMBIENTE EXCEL

ANEXO 1

- ✓ **FORMULA:** Una fórmula es sencillamente un proceso para calcular valores.

- ✓ **OPERACIONES**: Las operaciones básicas y sus símbolos son:

Potencia ^	**Sumar +**	**Restar -**	**Multiplicar ***	**Dividir /**

- ✓ **CREACIÓN DE FORMULAS:** Para elaborar una fórmula Se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

1. ***Ubique el cursor en la celda donde se elaborará la fórmula***. O sea donde se espera el resultado
2. ***Digite el signo igual (=)***. Este signo al comienzo de un cálculo indica que se introducirá una fórmula.
3. ***Introduzca el valor, la dirección de la celda o un nombre de celda***. Si se usa una dirección o un nombre de celda, Excel utiliza el valor almacenado en esa celda.
4. ***Digite el operador aritmético estándar***. Este depende de la operación que se va a realizar, puede ser suma, resta, multiplicación división o potencia entre otros.
5. ***Introduzca el otro valor, dirección de la celda o nombre de celda***

- ✓ **ORDEN DE LOS OPERADORES EN UNA FÓRMULA:** Excel aplica las reglas estándar de prioridad del operador en una fórmula que utiliza más de un operador. El orden es el siguiente:

1	*2*	*3*	*4*	*5*
Potencia ^	**Multiplicación ***	**División /**	**Suma +**	**Resta -**

Ejemplo: =1+2*3 → 7 =3*2+1 → 7 =3^2*5 → 45

Se puede alterar el orden de prioridad de los operadores con la utilización de paréntesis ( ), de modo que Excel ejecutará primero aquellas operaciones que se encuentren dentro de ellos.

Ejemplo: = (1+2)*3 → 9 = 3*(2+1) → 9 = (2*5)^3 → 1000

GUÍA DE APRENDIZAJE
MICROSOFT EXCEL

HOJA DE TRABAJO

INSTRUCCIONES:

- ✓ Inserta una nueva hoja en tu libro a la que llamarás **VENTAS** y digita la información de la **Tabla Nº 1.**

- ✓ Aplica **Formato Moneda Sin Decimales** a las Ventas de cada vendedor. (Ficha **INICIO**, Grupo **NÚMERO**)

- ✓ Calcula los **Totales de Venta** realizando la suma de los Productos 1 más los Productos 2, más los Productos 3.

- ✓ Realiza esta fórmula para las ventas de **Juan** en la celda **E5.** Observa que el proceso es repetitivo para los demás vendedores; por tal razón puedes copiar la fórmula hacia abajo y así obtener los demás resultados.

	A	B	C	D	E	F
1	CONTROL DE VENTAS					
2						
3	NOMBRE	VENTA	VENTA	VENTA	TOTAL	
4	VENDEDOR	PROD 1	PROD 2	PROD 3	VENTAS	
5	JUAN	50000	28000	25000		
6	PEDRO	65000	72000	45000		
7	MARIA	45000	32000	23000		
8	ESTHER	30000	45000	54000		
9	JOSE	24000	69000	65000		
10	DIEGO	63000	78000	58000		
11						

Tabla Nº 1.

HOJA DE TRABAJO
MICROSOFT EXCEL

INSTRUCCIONES:

1. Inserta una nueva hoja y llámala **FACTURA.**

2. Selecciona el rango de celdas (A1:G2) y pulsa el botón **COMBINAR Y CENTRAR** ubicado en la ficha **INICIO** grupo **ALINEACIÓN**. A continuación, digita el título de la tabla.

3. Centra el título de forma vertical. Para ello utiliza el botón **ALINEAR EN EL MEDIO** que se encuentra en la ficha **INICIO**, grupo **ALINEACIÓN.**

4. En la celda **A3** ingresa el título de la columna **A** de la siguiente manera: Digita la palabra **CODIGO,** pulsa la combinación de teclas **Alt+Enter** y posteriormente digita la palabra **PROD**. Finaliza la entrada pulsando **Enter**.

5. Repite los pasos anteriores para los títulos de las columnas B, C, D, E y G.

6. Llena la tabla ingresando cada dato en su respectiva celda. Ten en cuenta que los códigos son consecutivos que puedes generar arrastrando el primero hacia abajo (Método copiar celdas).

	A	B	C	D	E	F	G
1	**INDUSTRIAS METÁLICAS LA FORTALEZA**						
2							
3	**CODIGO PROD**	**DESCRIPCIÓN ARTICULO**	**CANTIDAD VENDIDA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR BRUTO**	**DESC/TO**	**VALOR TOTAL**
4	A-1001	ACERO	15	35000			
5	A-1002	COBRE	12	25000			
6	A-1003	ZINC	25	12000			
7	A-1004	ALUMINIO	34	30000			
8	A-1005	PLATA	5	34000			
9	A-1006	PLOMO	42	18000			
10				:		**TOTAL GRAL**	

7. Las fórmulas se realizarán teniendo en cuenta lo siguiente:

   - ✓ VALOR BRUTO = VALOR UNITARIO * CANTIDAD
   - ✓ DESCUENTO = VALOR BRUTO * 5%
   - ✓ VALOR TOTAL = VALOR BRUTO – DESCUENTO
   - ✓ TOTAL GENERAL = SUMATORIA DE LOS VALORES TOTALES
     Selecciona el rango a sumar. Desde G5 hasta G10 y pulsa clic en el botón **AUTOSUMA** Σ ubicado en la ficha **INICIO** grupo **EDICIÓN.**

8. Los cálculos se realizan para el primer artículo y se copia la fórmula a los restantes.

GUÍA DE APRENDIZAJE
MICROSOFT EXCEL

1. **TEMA: Filtros.**

2. **INTRODUCCIÓN:**

   Filtrar una lista no es más que, de todos los registros almacenados en la tabla seleccionar aquellos que correspondan con algún criterio fijado por nosotros.
   Excel nos ofrece dos formas de filtrar una lista: Autofiltro y Filtros Avanzados.

3. **OBJETIVO:**

   Dada la Hoja Electrónica Microsoft Excel, el estudiante estará en capacidad de seleccionar información de una lista de datos, estableciendo un criterio determinado para el filtro de los mismos.

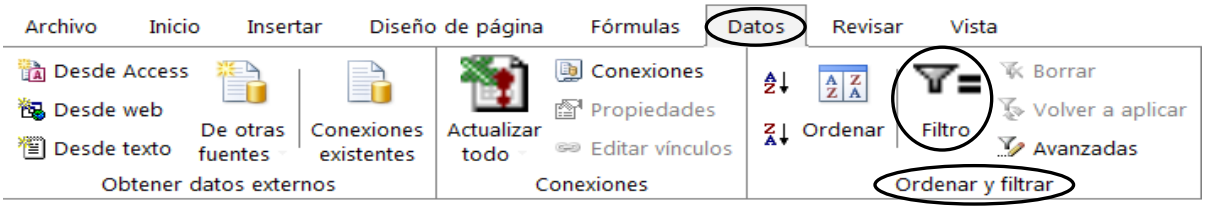
4. **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.**

   4.1. Encienda su computador y espere a que se cargue el Windows. Entre a Microsoft Excel.

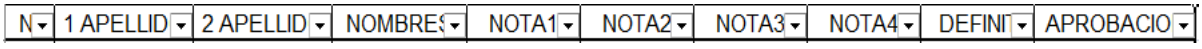
   4.2. Digita la tabla del Anexo 1 en tu Hoja de Cálculo y llámala **FILTROS.**

   4.3. Selecciona la fila de títulos de la tabla. (A2:J2)

   4.4. Activa la Ficha **DATOS**, desplázate al grupo **ORDENAR Y FILTRAR.** Pulsa clic en el botón **FILTRO.**

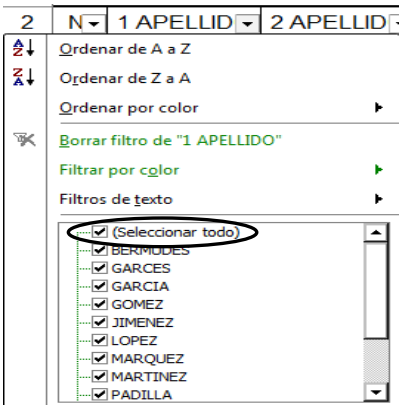


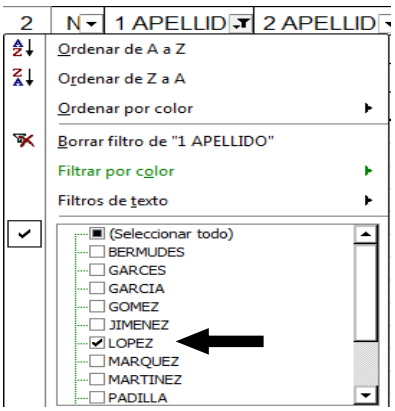
   Para utilizar el Filtro nos servimos de las listas desplegables asociadas a las cabeceras de campos (podemos mostrar u ocultar el autofiltro en la pestaña **DATOS** marcando o desmarcando el botón **FILTRO**).



   En Los siguientes incisos aplicaremos filtros a los datos almacenados en la tabla del Anexo1.

   4.5. Mostremos aquellos estudiantes que tienen como primer apellido LOPEZ. Para esto pulsa clic en la flecha desplegable del Primer Apellido, desactiva la casilla **SELECCIONAR TODO** para quitar la marca que se encuentra en la totalidad de las casillas y activa solo la casilla correspondiente a LOPEZ. Pulsa el botón **ACEPTAR.**





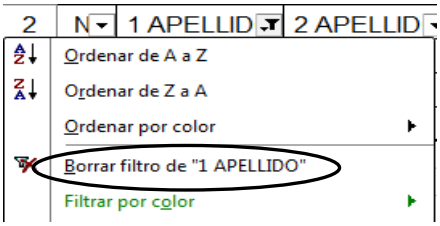
Observa que en la lista se seleccionan solo los tres estudiantes que tienen como primer apellido López (Números 2, 7, 15) y las demás filas "desaparecen" de la lista.

2	Nº	1 APELLIDO	2 APELLIDO	NOMBRES	NOTA1	NOTA2	NOTA3	NOTA4	DEFINIT	APROBACION
4	2	LOPEZ	CABRALES	ANA	2,60	4,80	4,30	2,10	3,45	APROBADO
9	7	LOPEZ	ARGEL	ESTHER	5,00	1,20	3,10	2,60	2,98	INSUFICIENTE
17	15	LOPEZ	CABRALES	JOSEFA	2,60	1,80	5,00	4,70	3,53	APROBADO

A la derecha del campo que se utilizó para filtrar se visualiza el icono de Autofiltro, el cual indica que la lista actual se generó por ese criterio o campo.

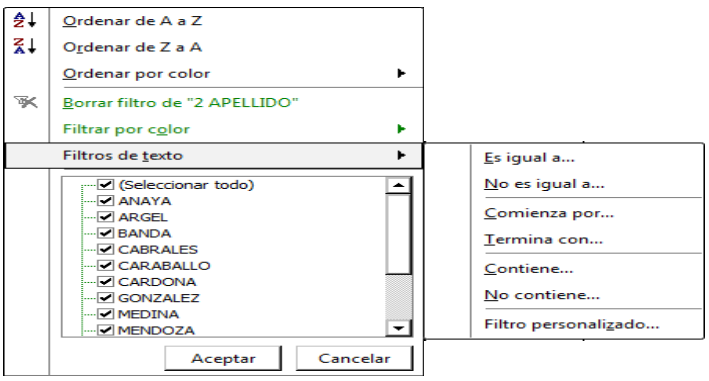
2	N	1 APELLID	2 APELLID
4	2	LOPEZ	CABRALES
9	7	LOPEZ	ARGEL
17	15	LOPEZ	CABRALES

Para restaurar todo el contenido de la lista, utiliza este icono y selecciona **BORRAR FILTRO DE 1 APELLIDO.**



4.6. Mostremos ahora mediante una lista filtrada todos aquellos estudiantes cuyo nombre empiece por la letra M.

Despliega la flecha del campo **NOMBRE**, selecciona la opción **FILTRO DE TEXTO,** luego **COMIENZA POR…**



Aparece el siguiente cuadro:



Digita **M** y pulsa el botón **ACEPTAR.**

Al realizar el filtro, debe mostrar los siguientes resultados: Números 1, 3, 5, 10, 12, 13, 14.

2	Nº	1 APELLIDO	2 APELLIDO	NOMBRES	NOTA1	NOTA2	NOTA3	NOTA4	DEFINIT	APROBACION
3	1	PEREZ	TAPIA	MANUEL	3,50	2,60	4,90	2,20	3,30	APROBADO
5	3	GARCES	RODRIGUEZ	MIGUEL	2,30	3,60	1,20	3,50	2,65	INSUFICIENTE
7	5	GARCIA	BANDA	MARIA	5,00	1,80	4,50	3,90	3,80	APROBADO
12	10	SANCHEZ	CARABALLO	MAURICIO	4,90	3,80	1,70	3,50	3,48	APROBADO
14	12	ZAPATA	GONZALEZ	MILENA	3,60	2,20	4,80	4,70	3,83	APROBADO
15	13	GOMEZ	MEDINA	MARIA	2,50	2,00	3,10	1,10	2,18	INSUFICIENTE
16	14	GARCIA	ANAYA	MANUEL	3,40	5,00	4,20	1,90	3,63	APROBADO

Restaura la lista nuevamente para visualizar todo el contenido de la tabla.

4.7. Realicemos ahora el siguiente procedimiento para seleccionar aquellos estudiantes que hayan quedado con definitiva entre 3 y 4.

Despliega la flecha del campo **DEFINITIVA**, pulsa la opción **FILTROS DE NUMERO**, luego **FILTRO PERSONALIZADO** y selecciona la opción **ENTRE…**



En la casilla ubicada al frente de **ES MAYOR O IGUAL A**, digita **3.**

Ahora, frente a la segunda pestaña **ES MENOR O IGUAL A**, digita **4** y finalmente pulsa clic en el botón **ACEPTAR.**

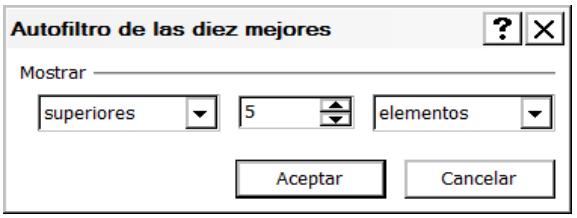
Se visualizará la lista con los estudiantes Número 1, 2, 4, 5, 8, 10, 12, 14, 15.

2	N°	1 APELLIDO	2 APELLIDO	NOMBRES	NOTA1	NOTA2	NOTA3	NOTA4	DEFINIT	APROBACION
3	1	PEREZ	TAPIA	MANUEL	3,50	2,60	4,90	2,20	3,30	APROBADO
4	2	LOPEZ	CABRALES	ANA	2,60	4,80	4,30	2,10	3,45	APROBADO
6	4	JIMENEZ	ARGEL	JUAN	4,80	2,40	3,00	4,20	3,60	APROBADO
7	5	GARCIA	BANDA	MARIA	5,00	1,80	4,50	3,90	3,80	APROBADO
10	8	MARTINEZ	MENDOZA	LILIA	4,20	3,50	5,00	1,00	3,43	APROBADO
12	10	SANCHEZ	CARABALLO	MAURICIO	4,90	3,80	1,70	3,50	3,48	APROBADO
14	12	ZAPATA	GONZALEZ	MILENA	3,60	2,20	4,80	4,70	3,83	APROBADO
16	14	GARCIA	ANAYA	MANUEL	3,40	5,00	4,20	1,90	3,63	APROBADO
17	15	LOPEZ	CABRALES	JOSEFA	2,60	1,80	5,00	4,70	3,53	APROBADO

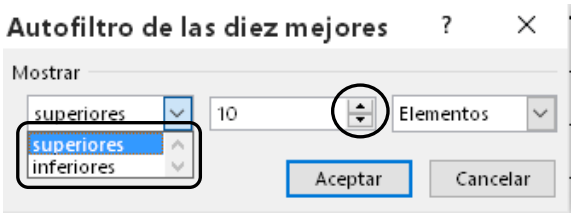
Restaura de nuevo la lista para que observes el contenido completo de la tabla.

4.8. Mostremos ahora una lista que contenga los 5 mejores estudiantes del curso.

Despliega la flecha del campo **DEFINITIVA**, selecciona la opción **FILTRO DE NÚMERO,** luego **DIEZ MEJORES…**



Observa que en la primera flecha desplegable puedes elegir tanto los superiores como los inferiores elementos, así como también puedes decidir cuántos de ellos mostrar cambiando el número 10 que viene preestablecido.



Selecciona **SUPERIORES**, luego **5**, y en la última flecha **ELEMENTOS.** Finaliza con el botón **ACEPTAR.**

Se mostrará como resultado, aquellos cinco estudiantes que tienen la mejor nota del grupo. (Números 4, 5, 11, 12, 14)

5. PRODUCTO.

a) Realiza un filtrado que de como resultado los 8 estudiantes que obtuvieron la NOTA3 más baja.

b) Muestre los estudiantes que en su primer nombre contengan la letra A

c) Muestre en una lista filtrada los estudiantes que ganaron las 4 notas.

GUÍA DE APRENDIZAJE
MICROSOFT EXCEL
FILTROS

ANEXO 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	LISTADO DE NOTAS GRADO 11 INSTITUTO DE EDUCACION X Y Z ASIGNATURA: MATEMATICAS PROFESOR: JUAN MANUEL PARDO									
2	Nº	1 APELLIDO	2 APELLIDO	NOMBRES	NOTA1	NOTA2	NOTA3	NOTA4	DEFINIT	APROBACION
3	1	PEREZ	TAPIA	MANUEL	3,50	2,60	4,90	2,20	* 1 *	* 2 *
4	2	LOPEZ	CABRALES	ANA	2,60	4,80	4,30	2,10	* 1 *	* 2 *
5	3	GARCES	RODRIGUEZ	MIGUEL	2,30	3,60	1,20	3,50	* 1 *	* 2 *
6	4	JIMENEZ	ARGEL	JUAN	4,80	2,40	3,00	4,20	* 1 *	* 2 *
7	5	GARCIA	BANDA	MARIA	5,00	1,80	4,50	3,90	* 1 *	* 2 *
8	6	PADILLA	PEREZ	CAMILO	3,60	5,00	1,30	2,00	* 1 *	* 2 *
9	7	LOPEZ	ARGEL	ESTHER	5,00	1,20	3,10	2,60	* 1 *	* 2 *
10	8	MARTINEZ	MENDOZA	LILIA	4,20	3,50	5,00	1,00	* 1 *	* 2 *
11	9	BERMUDES	PANTOJA	SANDRA	1,80	1,90	5,00	3,10	* 1 *	* 2 *
12	10	SANCHEZ	CARABALLO	MAURICIO	4,90	3,80	1,70	3,50	* 1 *	* 2 *
13	11	MARQUEZ	CARDONA	ANDRES	4,10	4,20	5,00	5,00	* 1 *	* 2 *
14	12	ZAPATA	GONZALEZ	MILENA	3,60	2,20	4,80	4,70	* 1 *	* 2 *
15	13	GOMEZ	MEDINA	MARIA	2,50	2,00	3,10	1,10	* 1 *	* 2 *
16	14	GARCIA	ANAYA	MANUEL	3,40	5,00	4,20	1,90	* 1 *	* 2 *
17	15	LOPEZ	CABRALES	JOSEFA	2,60	1,80	5,00	4,70	* 1 *	* 2 *
18								PROMEDIO:		* 3 *
19								MAYOR NOTA 1...		* 4 *
20								MENOR NOTA 2 ..		* 5 *
21								Nº DE ESTUD.		* 6 *
22								N4 MAS COMUN..		* 7 *