

Sesión 4



Base de datos

Objetivo

Operar una lista de datos
Utilizar las funciones de base de datos

Contenido

- + Validación de la información
- + Utilizar formularios para incluir datos
- + Buscar registros en una lista usando un formulario de datos
- + Ordenación de datos
- + Filtros automáticos y avanzados
- + Usando agrupación de datos y esquemas (subtotales).

1. Base de datos

Excel es primariamente una hoja de cálculo, pero además de ello tiene capacidad para analizar tablas de datos, tales como stock, clientes, planillas, monitorear cuentas y ventas. La combinación de una serie de funciones hace al Excel una excelente herramienta de análisis para negocios y administración de sistemas.

Excel usa el término Lista para referirse a información almacenada en filas y columnas, si usted está familiarizado con versiones anteriores de Excel, entonces es probable que este más familiarizado con el término Base de Datos.

Lista de datos

- Una lista de datos es un conjunto de registro formado por filas y columnas.
- Las filas representan los registros de datos
- Las columnas representan los campos de datos

Estructura de una lista de datos

Campo1	Campo2	Campo3	Campo4	
CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	Nombres de campo
960001	AGUILAR	BENAVIDES	JHONATTAN	Registro1
960002	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	Registro2
960003	ANGULO	RIOS	JOSE ALBERTO	
960004	ARAUCO	BOCANEGRA	VLADIMIR	
960005	AVALOS	ROLDAN	GUILIANA	
960006	AGUILAR	GARCIA	VERONICA	

2. Validación de la información

Si desea asegurarse de que se introducen los datos correctos en una hoja de cálculo, puede especificar qué datos son válidos para cada celda o cada rango de celdas. Puede restringir los datos a un tipo determinado (como números enteros, números decimales o texto) y definir límites en las entradas válidas. Puede especificar una lista de entradas válidas o limitar el número de caracteres en las entradas.

Restringir el ingreso de datos

Cuando quiera validar una celda o un conjunto de celdas tendrá que establecer un criterio para la validación de datos, especificar un mensaje de entrada de datos con este podrá indicar que tipo de datos se podrá ingresar y un mensaje de error, para indicar al usuario que cometió un error de ingreso de datos.



¿Cómo validar una lista de datos?

1. Utilice la siguiente lista de datos

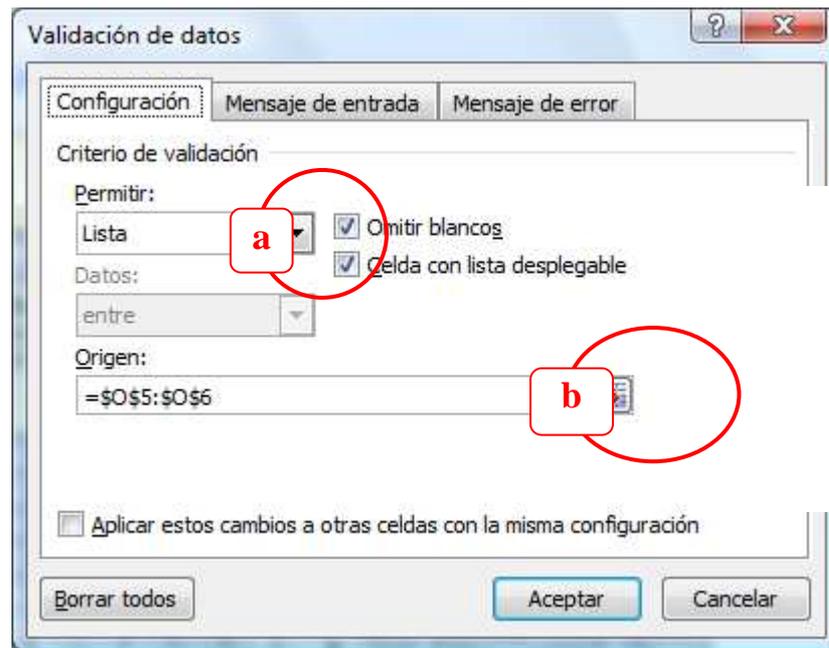
	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5

2. Seleccionar las celdas F5:F20 para agregarle una restricción, que acepte sólo como datos el carácter “S” y “P”. Que hace referencia a los niveles “Secundaria” y “Primaria”.
3. Crear la siguiente lista de valores para validar datos

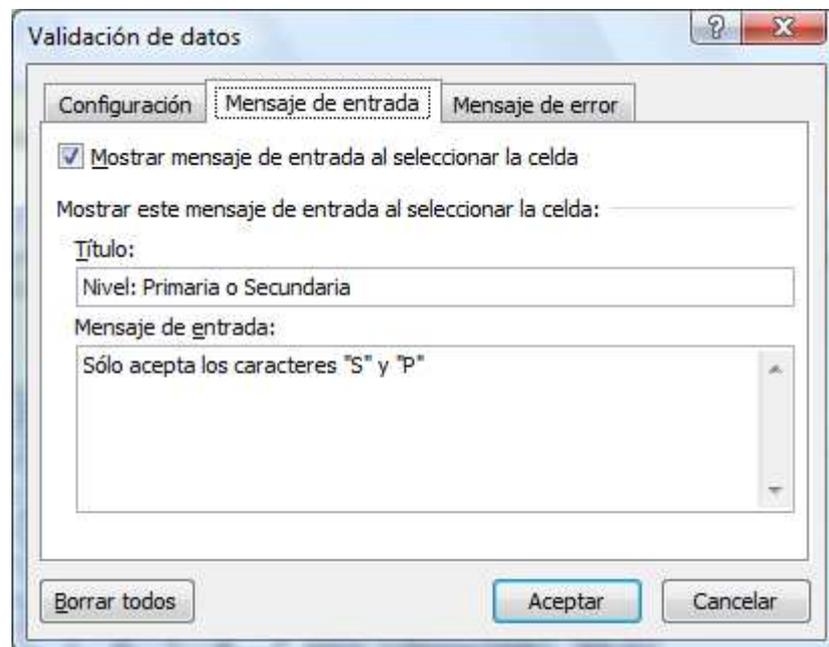
	M	N	O	P	Q
1					
2					
3	Lista de valores para validar datos				
4					
5					
6					
7					
8					
9					

PROCE DENCIA	NIVEL	SECCION	CATEGORIA
PNP	S	A	A
CIV	P	B	B1
		C	B2
		C	E

4. Hacer clic en la ficha , botón 



5. Seleccionar la opción "Lista"
6. Definir como origen las celdas O5:O6
7. Cambiar a la pestaña Mensaje de entrada, para definir un mensaje que se mostrará cuando intente ingresar un dato.



8. Finalmente hacer un clic en el botón Aceptar

E F G H I J

LISTA DE ALUMNOS

PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO	SECCI ON	CATE GORIA	NUMERO RECIBO
PNP	S	2	B	B1	6901
CIV					6906
PNP					6908
PNP					6913
CIV					6910
CIV					6909

- Ahora cada vez que se ubique en el rango de celdas F5:F20 se presentará una lista desplegable para elegir un dato y presentará el siguiente mensaje.



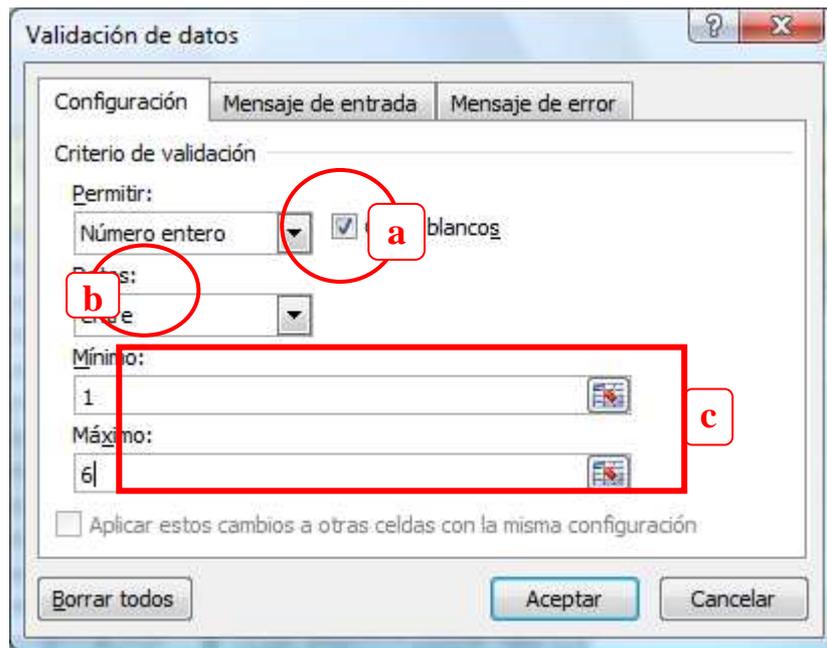
¿Cómo validar un rango de datos numérico?

- Utilice la siguiente lista de datos

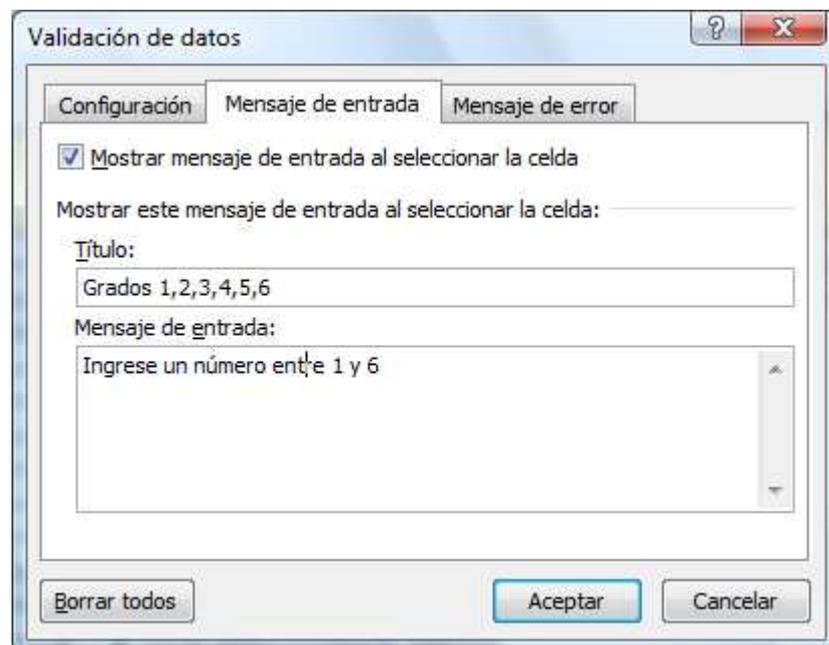
	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5

- Seleccionar las celdas G5:G20 para agregarle una restricción, que acepte sólo como datos los números: 1,2,3,4,5 y6

- Elegir la ficha **Datos**, **Validación de datos**



4. Seleccionar la opción Permitir: “Número entero”
5. Datos: Entre
Mínimo: 1
Máximo: 6
6. Cambiar a la pestaña Mensaje de entrada, para definir un mensaje que se mostrará cuando intente ingresar un dato.



7. Finalmente hacer un clic en el botón Aceptar.



¿Cómo quitar la validación de una celda?

1. Seleccionar las celdas que desee eliminar la validación de datos.

2. Elegir la ficha



3. Utilizar formularios para incluir datos

Una vez que se han ingresado los nombres de los campos y la fila de datos iniciales a su lista, podemos usar cualquiera de los siguientes métodos para ingresar datos:

- Uso de ingreso automático de datos usando la ficha de datos
- Ingresar los datos directamente en la hoja dentro de las celdas vacías



¿Cómo ingresar los datos?

- Editar la siguiente hoja de cálculo
- Consideraciones
 - No dejar filas en blanco
 - No dejar columnas en blanco
 - Escribir un dato en cada celda

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	BENAVIDES	JHONATTAN	PNP	S	2
6	960002	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5



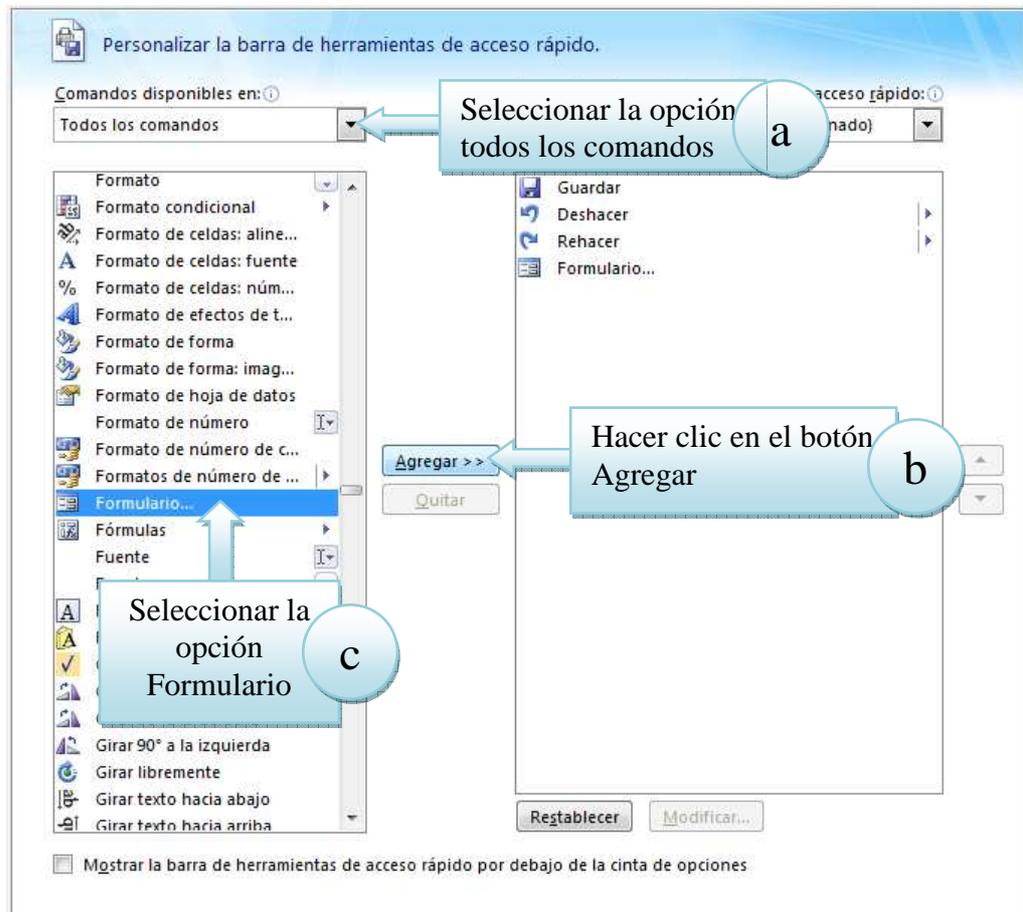
¿Cómo agregar el botón de comando formulario, a la barra de herramienta rápida?

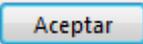
1. Hacer clic en el botón de Microsoft Office



Opciones de Excel

Personalizar



2. Hacer clic en el botón  para terminar

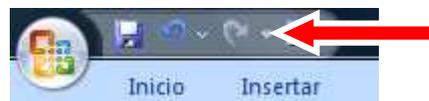


¿Cómo utilizar un formulario para incluir datos?

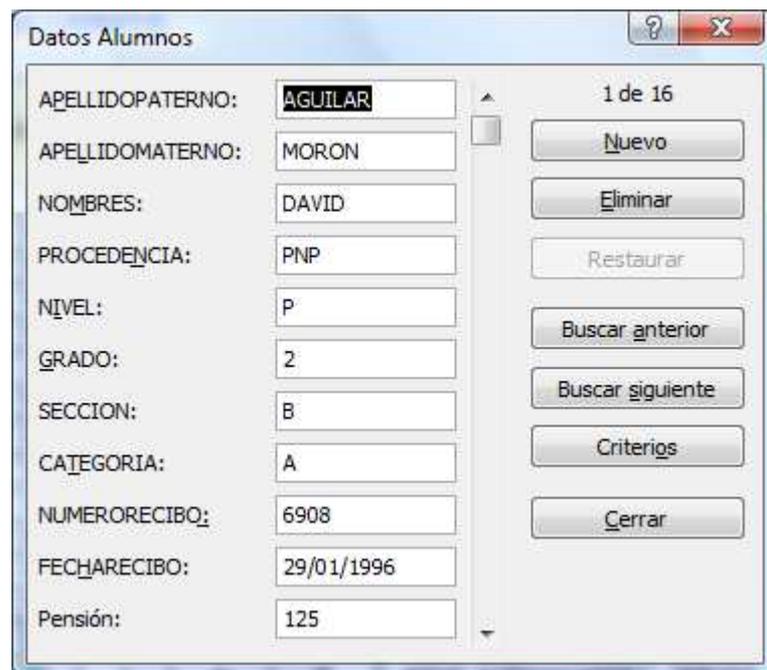
1. Utilizaremos la siguiente lista de datos

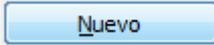
	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5

2. Hacer clic en la celda A4.
3. Hacer clic en el comando formulario de la barra de herramientas rápido



4. Se presenta el siguiente formulario de datos



5. Hacer clic en el botón  para agregar un formulario en blanco y llena un nuevo registro.



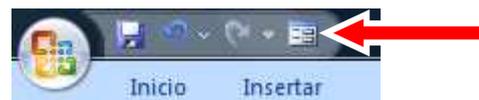
¿Cómo buscar registros en una lista, utilizando un formulario de datos ?

1. Utilizaremos la siguiente lista de datos

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5

2. Hacer clic en la celda A4.

3. Hacer clic en el comando formulario de la barra de herramientas rápido



4. Se presenta el siguiente formulario de datos

Datos Alumnos ? X

1 de 16

APELLIDOPATERNO:

APELLIDOMATERNO:

NOMBRES:

PROCEDENCIA:

NIVEL:

GRADO:

SECCION:

CATEGORIA:

NUMERORECIBO:

FECHARECIBO:

Pensión:

Nuevo

Eliminar

Restaurar

Buscar anterior

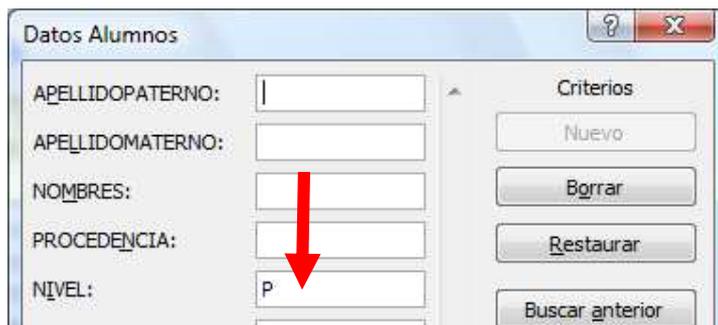
Buscar siguiente

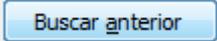
Criterios

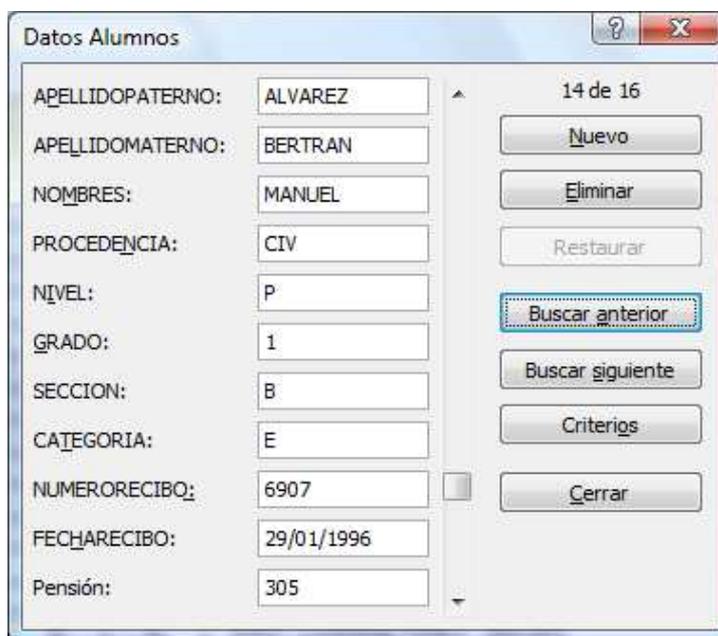
Cerrar

5. Hacer clic en el botón para agregar un formulario en blanco y especificar su criterio de búsqueda.

6. En el campo nivel escriba "P" para mostrar solamente registros de alumnos del nivel primario



7. Hacer clic en el botón  para mostrar un registro de alumno del nivel primario



8. Hacer clic en el botón  para mostrar el próximo registro de alumno del nivel primario.



¿Cómo buscar registros de alumnos donde la pensión es mayor a 300?

1. Utilizaremos la siguiente lista de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Colegio SoftPlus											
2	LISTA DE ALUMNOS											
3												
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO	SECCI ON	CATE GORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pensión
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	125.00
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	125.00

2. Hacer clic en la celda A4.

3. Hacer clic en el comando formulario de la barra de herramientas rápido



4. Se presenta el siguiente formulario de datos

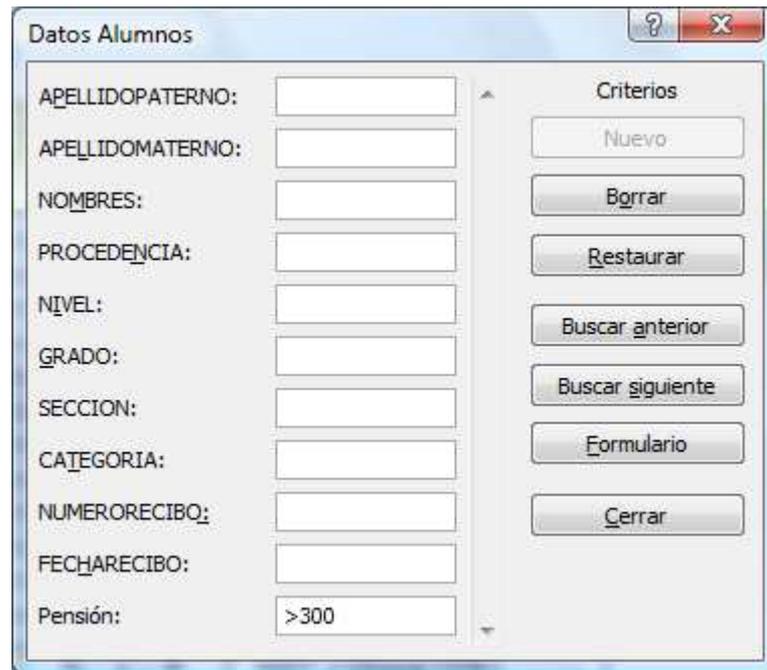
Datos Alumnos

1 de 16

APELLIDOPATERNO:	AGUILAR	Nuevo
APELLIDOMATERNO:	MORON	Eliminar
NOMBRES:	DAVID	Restaurar
PROCEDECENCIA:	PNP	Buscar anterior
NIVEL:	P	Buscar siguiente
GRADO:	2	Criteria
SECCION:	B	Cerrar
CATEGORIA:	A	
NUMERORECIBO:	6908	
FECHARECIBO:	29/01/1996	
Pensión:	125	

5. Hacer clic en el botón  para agregar un formulario en blanco y especificar su criterio de búsqueda.

6. En el campo pensión escriba ">300" para mostrar solamente registros de alumnos donde su pensión es mayor a 300.

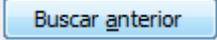


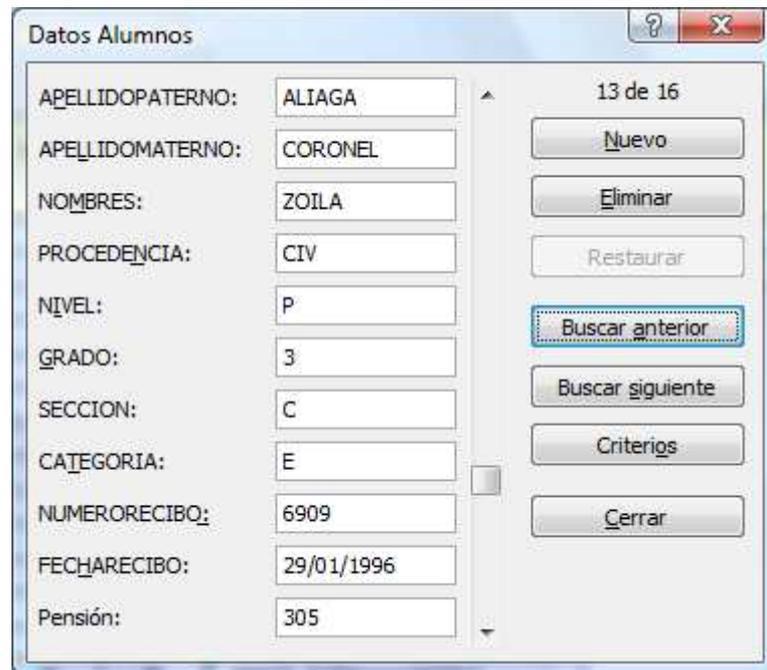
The screenshot shows a window titled "Datos Alumnos" with a search criteria section on the left and a navigation section on the right. The search criteria include:

APELLIDOPATERNO:	
APELLIDOMATERNO:	
NOMBRES:	
PROCEDENCIA:	
NIVEL:	
GRADO:	
SECCION:	
CATEGORIA:	
NUMERORECIBO:	
FECHARECIBO:	
Pensión:	>300

The navigation section on the right contains the following buttons:

- Criterios
- Nuevo
- Borrar
- Restaurar
- Buscar anterior
- Buscar siguiente
- Formulario
- Cerrar

7. Hacer clic en el botón  para mostrar un registro de alumno del nivel primario



The screenshot shows the "Datos Alumnos" window with search criteria filled in and search results displayed. The search criteria are:

APELLIDOPATERNO:	ALIAGA
APELLIDOMATERNO:	CORONEL
NOMBRES:	ZOILA
PROCEDENCIA:	CIV
NIVEL:	P
GRADO:	3
SECCION:	C
CATEGORIA:	E
NUMERORECIBO:	6909
FECHARECIBO:	29/01/1996
Pensión:	305

The search results section on the right shows "13 de 16" records and the following buttons:

- Nuevo
- Eliminar
- Restaurar
- Buscar anterior (highlighted with a dashed border)
- Buscar siguiente
- Criterios
- Cerrar

8. Hacer clic en el botón  para mostrar el próximo registro de alumno donde su pensión es mayor a 300.
-

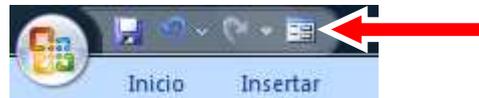


¿Cómo buscar registros de alumnos donde su nombre inicia con la letra “M”?

1. Utilizaremos la siguiente lista de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Colegio SoftPlus											
2	LISTA DE ALUMNOS											
3												
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO	SECCION	CATEGORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pensión
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	125,00
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	125,00

2. Hacer clic en la celda A4.
3. Hacer clic en el comando formulario de la barra de herramientas rápido



4. Se presenta el siguiente formulario de datos

Datos Alumnos [?] [X]

1 de 16

APELLIDOPATERNO:

APELLIDOMATERNO:

NOMBRES:

PROCEDENCIA:

NIVEL:

GRADO:

SECCION:

CATEGORIA:

NUMERORECIBO:

FECHARECIBO:

Pensión:

5. Hacer clic en el botón para agregar un formulario en blanco y especificar su criterio de búsqueda.
6. En el campo nombres escriba “M*” para mostrar solamente registros de alumnos donde su nombre inicia con la letra “M”.

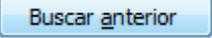
Datos Alumnos [?] [X]

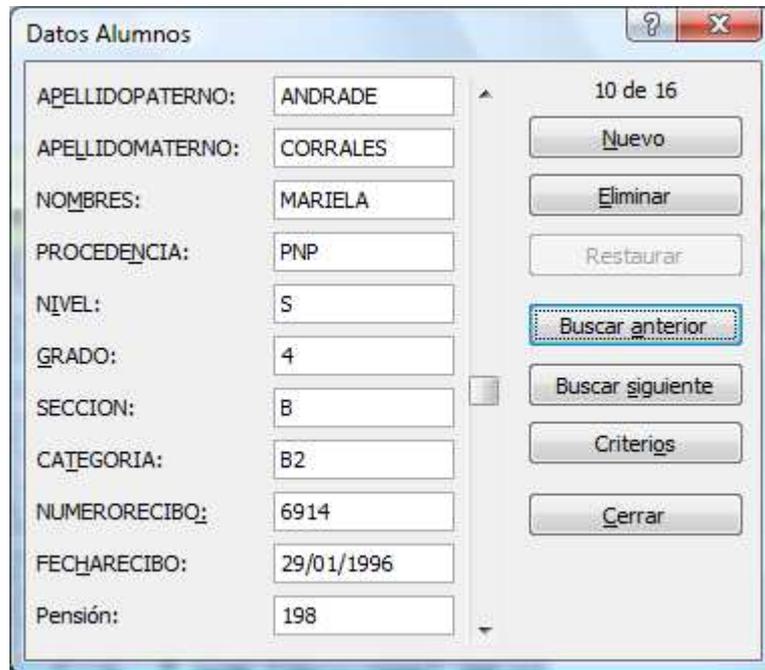
APELLIDOPATERNO:

APELLIDOMATERNO:

NOMBRES:

Criterios

- Hacer clic en el botón  para mostrar un registro de alumno donde su nombre inicia con la letra “M”.



Datos Alumnos

10 de 16

APPELLIDOPATERNO: ANDRADE

APPELLIDOMATERNO: CORRALES

NOMBRES: MARIELA

PROCEDENCIA: PNP

NIVEL: S

GRADO: 4

SECCION: B

CATEGORIA: B2

NUMERORECIBO: 6914

FECHARECIBO: 29/01/1996

Pensión: 198

Buttons: Nuevo, Eliminar, Restaurar, Buscar anterior, Buscar siguiente, Criterios, Cerrar

- Hacer clic en el botón  para mostrar el próximo registro donde el nombre del alumno inicia con la letra “M”.



¿Cómo aplica múltiples criterios de búsqueda?

- Utilizaremos la siguiente lista de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Colegio SoftPlus											
2	LISTA DE ALUMNOS											
3												
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO	SECCI ON	CATE GORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pensión
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	125.00
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	125.00

- Hacer clic en la celda A4.
- Hacer clic en el comando formulario de la barra de herramientas rápido

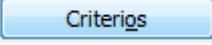


- Se presenta el siguiente formulario de datos

The screenshot shows the 'Datos Alumnos' dialog box with the following fields and values:

APELLIDOPATERNO:	AGUILAR
APELLIDOMATERNO:	MORON
NOMBRES:	DAVID
PROCEDENCIA:	PNP
NIVEL:	P
GRADO:	2
SECCION:	B
CATEGORIA:	A
NUMERORECIBO:	6908
FECHARECIBO:	29/01/1996
Pensión:	125

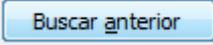
On the right side, there are buttons: 'Nuevo', 'Eliminar', 'Restaurar', 'Buscar anterior', 'Buscar siguiente', 'Criterios', and 'Cerrar'. The 'Criterios' button is highlighted.

5. Hacer clic en el botón  para agregar un formulario en blanco y especificar su criterio de búsqueda.
6. En el campo nombres escriba "M*" para mostrar solamente registros de alumnos donde su nombre inicia con la letra "M".
7. En el campo pensión escriba ">150" para mostrar solamente registros de alumnos donde su pensión sea mayor a 150.

The screenshot shows the 'Datos Alumnos' dialog box with the following fields and values:

APELLIDOPATERNO:	
APELLIDOMATERNO:	
NOMBRES:	M*
PROCEDENCIA:	
NIVEL:	
GRADO:	
SECCION:	
CATEGORIA:	
NUMERORECIBO:	
FECHARECIBO:	
Pensión:	>150

On the right side, there are buttons: 'Nuevo', 'Borrar', 'Restaurar', 'Buscar anterior', 'Buscar siguiente', 'Formulario', and 'Cerrar'. The 'Formulario' button is highlighted.

8. Hacer clic en el botón 

Datos Alumnos

10 de 16

APELLIDOPATERNO: ANDRADE
 APELLIDOMATERNO: CORRALES
 NOMBRES: MARIELA
 PROCEDENCIA: PNP
 NIVEL: 5
 GRADO: 4
 SECCION: B
 CATEGORIA: B2
 NUMERORECIBO: 6914
 FECHARECIBO: 29/01/1996
 Pensión: 198

Nuevo
 Eliminar
 Restaurar
 Buscar anterior
 Buscar siguiente
 Criterios
 Cerrar

9. Hacer clic en el botón  para mostrar el próximo registro



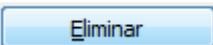
¿Cómo eliminar registros ?

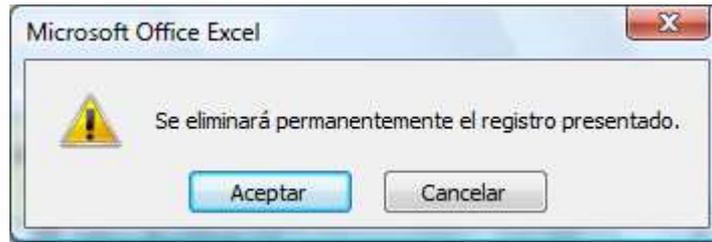
1. Utilizaremos la siguiente lista de datos

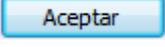
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Colegio SoftPlus											
2	LISTA DE ALUMNOS											
3												
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO	SECCI ON	CATE GORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pensión
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	125,00
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	125,00

2. Hacer clic en la celda A4.
3. Hacer clic en el comando formulario de la barra de herramientas rápido



4. Se presenta el formulario de datos
5. Busque el registro que desea eliminar
6. Hacer clic en el botón 



- Hacer clic en el botón  para ejecutar la eliminación.

4. Ordenación de datos

Se pueden ordenar los datos alfabética o numéricamente en forma ascendente o descendente. Excel puede generar este orden por filas o por columnas de la hoja.

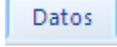
Excel ordena miles de filas y columnas en el tiempo que a usted le tomaría ordenar dos o tres líneas.



¿Cómo ordenar una lista de datos?

- Ubicarse en la celda A5 en la siguiente hoja de cálculo.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2							LISTA DE ALUMNOS
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1

- Hacer clic en la ficha . En el bloque de botones Ordenar y filtrar se presenta un conjunto de comandos los cuales se describen a continuación,

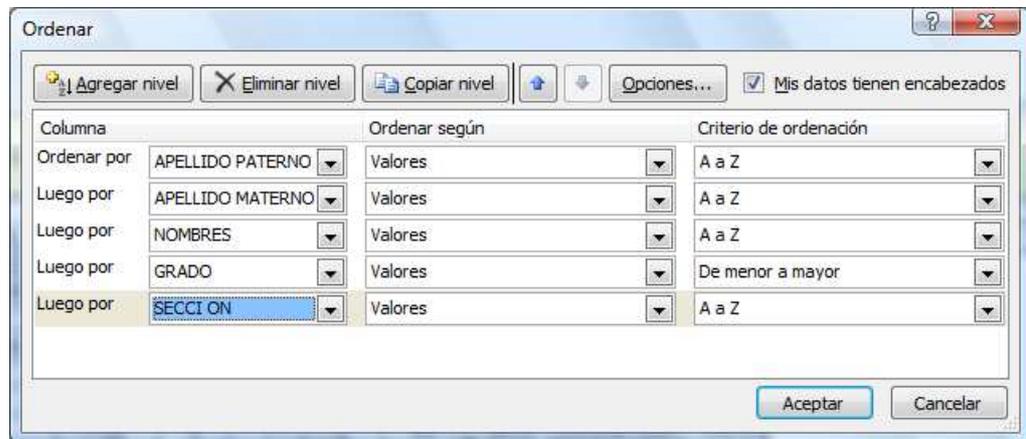
 Ordena por la columna de datos seleccionada en orden ascendente

 Ordena por la columna de datos seleccionada en orden Descendente

- Permite personalizar la forma en que se ordenarán los datos.



4. Seleccionar el comando



5. Ordenaremos los datos por 5 niveles de ordenación según se muestra en la gráfica. Hacer clic en el botón **Agregar nivel** para adicionar nuevos niveles de ordenación.

6. Hacer clic en el botón Aceptar cuando termine.

7. Su base de datos queda ordenada como se muestra en la gráfica.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	BENAVIDES	JHONATTAN	PNP	S	2
6	960006	AGUILAR	GARCIA	VERONICA	CIV	P	1
7	960008	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2

6. Filtros automáticos y avanzados

El filtrado de datos constituye un método fácil y rápido para encontrar subconjuntos de datos en una lista y trabajar con ellos.

Cuando se filtra una lista sólo visualizará las filas que cumplen un conjunto de condiciones de búsqueda llamado criterios.

A diferencia de la ordenación, la filtración no reorganiza las listas. La filtración oculta provisionalmente las filas que no desea mostrar.

Cuando Excel filtra las filas, la hoja de cálculo se coloca en el modo de filtración. En este modo se podrá editar, dar formato, efectuar representaciones gráficas e imprimir la lista de subconjuntos sin tener que reorganizarla o moverla.



¿Cómo aplicar un filtro?

1. Seleccionar el rango de celda que se desea nombrar.
2. Utilice la siguiente lista de datos para filtrar registros por sección.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1

3. Ubicarse en la celda A5.

4. Hacer clic en la ficha **Datos**, botón 

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5

5. Ahora simplemente con hacer clic en la lista desplegable podrá filtrar los registros de datos según sus requerimientos.

Filtro personalizado

Se utiliza para especificar condiciones utilizando operadores booleanos



¿Cómo aplicar un filtro personalizado?

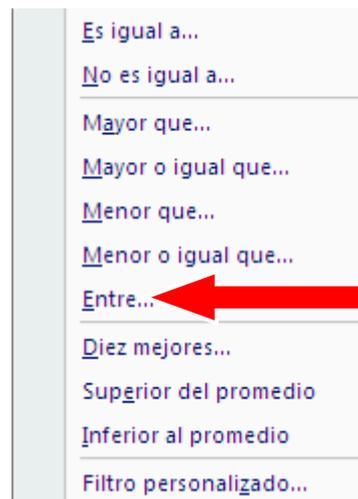
1. Utilice la siguiente lista de datos para filtrar registros donde el monto de la pensión está entre: 200 y 350.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5

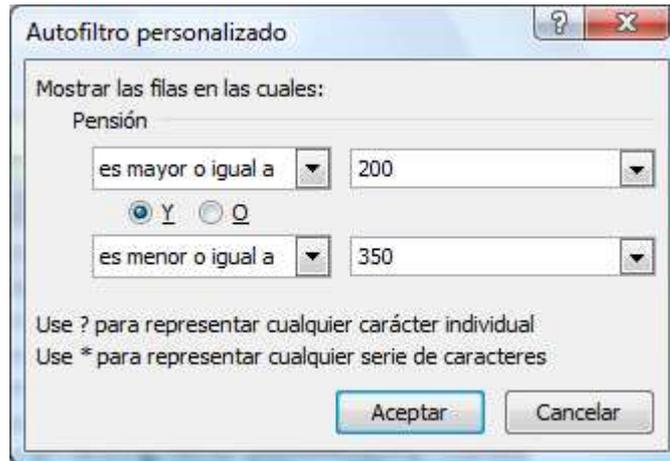
2. Ubicarse en la celda A5.

3. Hacer clic en la ficha **Datos**, botón **Filtro**, **Pensión**, **Filtros de número**

4. De la lista de opciones presentadas elegir



5. Se presenta el siguiente cuadro de diálogo



6. Ingrese los valores según se muestra en la gráfica, para que sólo se muestre los alumnos que pagan una pensión que está entre 200 y 350 nuevos soles.
7. Hacer clic en el botón Aceptar para aplicar el filtro.



¿Cómo aplicar un filtro personalizado?

1. Utilice la siguiente lista de datos para filtrar registros donde:

Procedencia: CIV

Nivel: P

Grado: 1

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5

2. Ubicarse en la celda A5.

3. Hacer clic en la ficha , botón 

4. De la lista de opciones presentadas elegir

Procedencia: CIV

Nivel: P

Grado: 1

	A	B	C	D	E	F	G
1	Colegio SoftPlus						
2	LISTA DE ALUMNOS						
3							
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO
6	960006	AGUILAR	GARCIA	VERONICA	CIV	P	1
9	960010	ALIAGA	CORONEL	LUIS	CIV	P	1
11	960007	ALVAREZ	BERTRAN	MANUEL	CIV	P	1
21							

7. Usando agrupación de datos y esquemas (subtotales).

Los Subtotales son una herramienta muy valiosa al momento que nosotros necesitamos realizar cálculos. Usando Subtotales podemos hacer lo siguiente:

a. Agrupamiento de datos.

Mostrar Subtotales y Totales por diferentes grupos de la lista

Hacer diferentes tipos de cálculos como por ejemplo contar los ítems, calcular el promedio de los ítems.

b. Preparando los datos para calcular Subtotales

Para que los Subtotales trabajen correctamente, la tabla de datos deberá estar ordenada por el campo que se desea agrupar. Asimismo la tabla deberá contener en la primera fila los nombres de los campos.



¿Cómo agrupar registros?

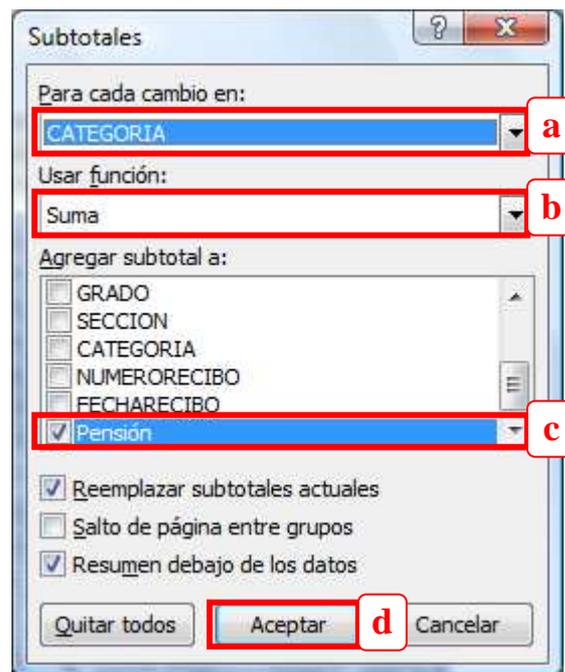
Agrupar registros por categoría y totalizar los valores del campo pensión

1. Utilice la siguiente lista de datos para calcular subtotales por categoría

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Colegio SoftPlus								
2	LISTA DE ALUMNOS								
3									
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO	SECCI ON	CATE GORIA
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A

2. Ubicarse en la celda I5 y hacer clic en el botón  para ordenar los registros por categoría. Es necesario antes de calcular subtotales, ordenar los registros por la columna de datos que se calculará subtotales.

3. Hacer clic en la ficha **Datos**, botón  se presenta el siguiente cuadro de diálogo.



- a. Elegir el campo categoría, recuerde que este campo debe coincidir con el campo por el cual se ordeno la lista.
- b. Elegir la función a utilizar (Suma, promedio, max, min, etc)
- c. Activar campos numéricos donde se totalizará según la función elegida
- d. Finalmente hacer clic en el botón Aceptar

4. Utilice estos botones  para mostrar los registros por niveles de

subtotales. Si elige el botón se mostrará solamente los totales por categoría.

5. Su hoja de cálculo se esquematizará como se presenta en el gráfico, se agrupa por categorías y calcula el total de los ingresos por pensión por cada categoría.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Colegio SoftPlus											
2	LISTA DE ALUMNOS											
3												
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO	SECCI ON	CATE GORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pensión
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	125,00
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	125,00
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5	A	A	6902	29/ene/1996	128,00
8	960012	ANGULO	RIOS	JOSE ALBERTO	PNP	P	6	C	A	6903	29/ene/1996	128,00
9	960010	AVALOS	ROLDAN	GUILIANA	PNP	P	4	C	A	6905	29/ene/1996	125,00
10	Total A											631,00



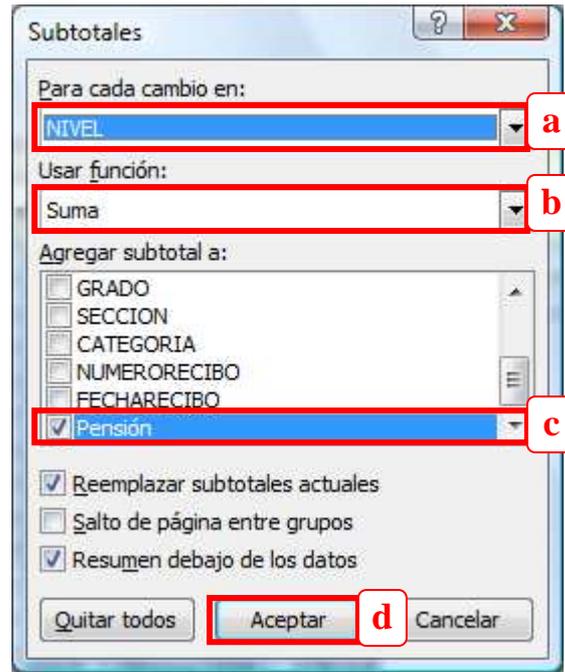
¿Cómo agrupar registros?

Agrupar registros por nivel y totalizar los valores del campo pensión

1. Utilice la siguiente lista de datos para calcular subtotales por nivel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Colegio SoftPlus								
2	LISTA DE ALUMNOS								
3									
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCE DENCIA	NIVEL	GRADO	SECCI ON	CATI GORI
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5	A	A
8	960012	ANGULO	RIOS	JOSE ALBERTO	PNP	P	6	C	A

2. Ubicarse en la celda F5 y hacer clic en el botón para ordenar los registros por nivel. Es necesario antes de calcular subtotales, ordenar los registros por la columna de datos que se calculará subtotales.
3. Hacer clic en la ficha , botón Subtotal se presenta el siguiente cuadro de diálogo.



- a. Elegir el campo nivel, recuerde que este campo debe coincidir con el campo por el cual se ordeno la lista.
- b. Elegir la función a utilizar (Suma)
- c. Activar campos numéricos donde se totalizará según la función elegida
- d. Finalmente hacer clic en el botón Aceptar

4. Utilice estos botones  para mostrar los registros por niveles de subtotales. Si elige el botón  se mostrará solamente los totales por nivel.

5. Su hoja de cálculo se esquematizará como se presenta en el gráfico, se agrupa por nivel y calcula el total de los ingresos por pensión por cada nivel.

Colegio SoftPlus												
LISTA DE ALUMNOS												
CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO	SECCION	CATEGORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pensión	
5	960001	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	125,00
6	960006	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	125,00
7	960008	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5	A	A	6902	29/ene/1996	128,00
8	960012	ANGULO	RIOS	JOSE ALBERTO	PNP	P	6	C	A	6903	29/ene/1996	128,00
9	960010	AVALOS	ROLDAN	GUILIANA	PNP	P	4	C	A	6905	29/ene/1996	125,00
10	960009	ALVAREZ	GARCIA	LUIS	PNP	P	6	A	B1	6916	29/ene/1996	178,00
11	960007	ALVAREZ	GARCIA	PAOLA	PNP	P	2	B	B1	6917	29/ene/1996	175,00
12	960015	AGUILAR	GARCIA	VERONICA	CIV	P	1	B	E	6906	29/ene/1996	305,00
13	960016	ALIAGA	CORONEL	LUIS	CIV	P	1	B	E	6910	29/ene/1996	326,00
14	960002	ALIAGA	CORONEL	ZOILA	CIV	P	3	C	E	6909	29/ene/1996	305,00
15	960014	ALVAREZ	BERTRAN	MANUEL	CIV	P	1	B	E	6907	29/ene/1996	
16	960013	BETT	QUEA	ITALO DAVID	CIV	P	4	B	E	6911	29/ene/1996	305,00
Total P											2225,00	
18	960003	AGUILAR	BENAVIDES	JHONATTAN	PNP	S	2	B	B1	6901	29/ene/1996	178,00
19	960004	ANDRADE	CORRALES	ANTONIO	PNP	S	1	C	B2	6915	29/ene/1996	198,00
20	960005	ANDRADE	CORRALES	MARIELA	PNP	S	4	B	B2	6914	29/ene/1996	198,00
21	960011	ARAUCO	BOCANEGRA	VLADIMIR	CIV	S	1	A	E	6904	29/ene/1996	308,00
Total S											882,00	
Total general											3107,00	

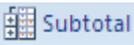


¿Cómo agrupar registros?

Agrupar registros por grado y totalizar los valores del campo pensión

1. Utilice la siguiente lista de datos para calcular subtotales por grado

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Colegio SoftPlus							
2	LISTA DE ALUMNOS							
3								
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO	SECCION
5	960001	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C
6	960006	ANDRADE	CORRALES	ANTONIO	PNP	S	1	C

2. Ubicarse en la celda G5 y hacer clic en el botón  para ordenar los registros por grado. Es necesario antes de calcular subtotales, ordenar los registros por la columna de datos que se calculará subtotales.
3. Hacer clic en la ficha , botón  se presenta el siguiente cuadro de diálogo.

- a. Elegir el campo grado, recuerde que este campo debe coincidir con el campo por el cual se ordene la lista.
 - b. Elegir la función a utilizar (Suma)
 - c. Activar campos numéricos donde se totalizará según la función elegida
 - d. Finalmente hacer clic en el botón Aceptar
4. Utilice estos botones  para mostrar los registros por niveles de

subtotales. Si elige el botón  se mostrará solamente los totales por grado.

5. Su hoja de cálculo se esquematizará como se presenta en el gráfico, se agrupa por grado y calcula el total de los ingresos por pensión por cada grado.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Colegio SoftPlus											
2	LISTA DE ALUMNOS											
3												
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO	SECCION	CATEGORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pen
5	960001	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	12
6	960006	ANDRADE	CORRALES	ANTONIO	PNP	S	1	C	B2	6915	29/ene/1996	19
7	960008	AGUILAR	GARCIA	VERONICA	CIV	P	1	B	E	6906	29/ene/1996	30
8	960012	ALIAGA	CORONEL	LUIS	CIV	P	1	B	E	6910	29/ene/1996	32
9	960010	ALVAREZ	BERTRAN	MANUEL	CIV	P	1	B	E	6907	29/ene/1996	30
10	960009	ARAUCO	BOCANEGRA	VLADIMIR	CIV	S	1	A	E	6904	29/ene/1996	30
11							Total 1					156
12	960007	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	12
13	960015	AGUILAR	BENAVIDES	JHONATTAN	PNP	S	2	B	B1	6901	29/ene/1996	17
14	960016	ALVAREZ	GARCIA	PAOLA	PNP	P	2	B	B1	6917	29/ene/1996	17
15							Total 2					47
16	960002	ALIAGA	CORONEL	ZOILA	CIV	P	3	C	E	6909	29/ene/1996	30
17							Total 3					30
18	960014	AVALOS	ROLDAN	GUILIANA	PNP	P	4	C	A	6905	29/ene/1996	12
19	960013	ANDRADE	CORRALES	MARIELA	PNP	S	4	B	B2	6914	29/ene/1996	19
20	960003	BETT	QUEA	ITALO DAVID	CIV	P	4	B	E	6911	29/ene/1996	30
21							Total 4					62
22	960004	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5	A	A	6902	29/ene/1996	12
23							Total 5					12
24	960005	ANGULO	RIOS	JOSE ALBERTO	PNP	P	6	C	A	6903	29/ene/1996	12
25	960011	ALVAREZ	GARCIA	LUIS	PNP	P	6	A	B1	6916	29/ene/1996	17
26							Total 6					30
27							Total general					341



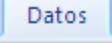
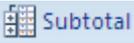
¿Cómo agrupar registros?

Agrupar registros por sección y totalizar los valores del campo pensión

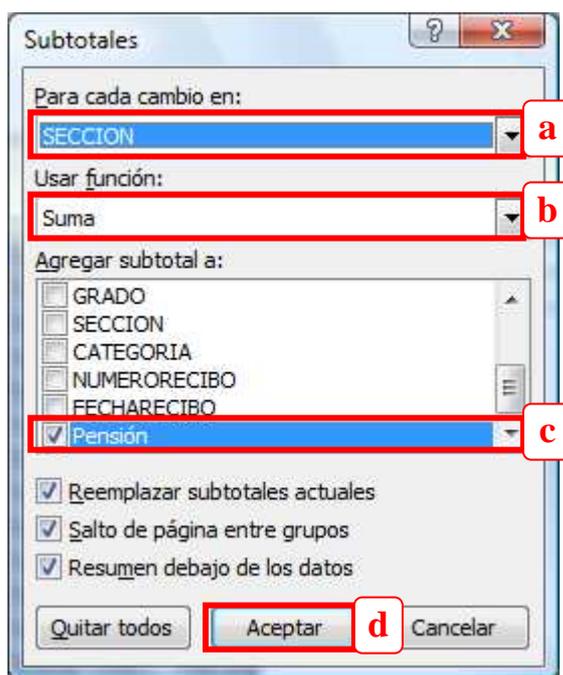
1. Utilice la siguiente lista de datos para calcular subtotales por sección

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Colegio SoftPlus							
2	LISTA DE ALUMNOS							
3								
4	CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO	SECCION
5	960001	ARAUCO	BOCANEGRA	VLADIMIR	CIV	S	1	A
6	960006	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5	A

2. Ubicarse en la celda H5 y hacer clic en el botón  para ordenar los registros por sección. Es necesario antes de calcular subtotales, ordenar los registros por la columna de datos que se calculará subtotales.

3. Hacer clic en la ficha , botón  se presenta el siguiente

cuadro de diálogo.



- a. Elegir el campo sección, recuerde que este campo debe coincidir con el campo por el cual se ordeno la lista.
 - b. Elegir la función a utilizar (Suma)
 - c. Activar campos numéricos donde se totalizará según la función elegida
 - d. Finalmente hacer clic en el botón Aceptar
4. Utilice estos botones para mostrar los registros por niveles de subtotales. Si elige el botón se mostrará solamente los totales por sección.
 5. Su hoja de cálculo se esquematizará como se presenta en el gráfico, se agrupa por sección y calcula el total de los ingresos por pensión por cada sección.

Colegio SoftPlus												
LISTA DE ALUMNOS												
CODIGO	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	PROCEDENCIA	NIVEL	GRADO	SECCION	CATEGORIA	NUMERO RECIBO	FECHA RECIBO	Pensión	
960001	ARAUCO	BOCANEGRA	VLADIMIR	CIV	S	1	A	E	6904	29/ene/1996	308.00	
960006	ANCAYA	CARBAJAL	FRANCISCO	PNP	P	5	A	A	6902	29/ene/1996	128.00	
960008	ALVAREZ	GARCIA	LUIS	PNP	P	6	A	B1	6916	29/ene/1996	178.00	
							Total A				614.00	
960012	AGUILAR	GARCIA	VERONICA	CIV	P	1	B	E	6906	29/ene/1996	305.00	
960010	ALIAGA	CORONEL	LUIS	CIV	P	1	B	E	6910	29/ene/1996	326.00	
960009	ALVAREZ	BERTRAN	MANUEL	CIV	P	1	B	E	6907	29/ene/1996	305.00	
960007	AGUILAR	MORON	DAVID	PNP	P	2	B	A	6908	29/ene/1996	125.00	
960015	AGUILAR	BENAVIDES	JHONATTAN	PNP	S	2	B	B1	6901	29/ene/1996	178.00	
960016	ALVAREZ	GARCIA	PAOLA	PNP	P	2	B	B1	6917	29/ene/1996	175.00	
960002	ANDRADE	CORRALES	MARIELA	PNP	S	4	B	B2	6914	29/ene/1996	198.00	
960014	BETT	QUEA	ITALO DAVID	CIV	P	4	B	E	6911	29/ene/1996	305.00	
							Total B				1917.00	
960013	ALARCON	CALIXTO	GUILLERMO	PNP	P	1	C	A	6913	29/ene/1996	125.00	
960003	ANDRADE	CORRALES	ANTONIO	PNP	S	1	C	B2	6915	29/ene/1996	198.00	
960004	ALIAGA	CORONEL	ZOILA	CIV	P	3	C	E	6909	29/ene/1996	305.00	
960005	AVALOS	ROLDAN	GUILIANA	PNP	P	4	C	A	6905	29/ene/1996	125.00	
960011	ANGULO	RIOS	JOSE ALBERTO	PNP	P	6	C	A	6903	29/ene/1996	128.00	
							Total C				881.00	
							Total general				3412.00	