

Unidad 2

Planilla de cálculos. Libros y Planillas de Cálculo. Procesamiento avanzado de datos.

ПРОЦЕССИОННО АВАНСАДО ДЕ ДАТОС
ПЛАНИЛЛА ДЕ КАЛКУЛОС, ЛИБРОС Y ПЛАНИЛЛАС ДЕ КАЛКУЛО

Microsoft Excel® 2010

Dra. María Paula González
<http://cs.uns.edu.ar/~mpg>
Depto. de Ciencias e Ingeniería de la Computación
Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca



Observación: parte del material utilizado ha sido extraído del manual *Microsoft Excel 2010 Básico. Manual del Usuario* desarrollado por la Dirección General de Informática de la Dirección de Capacitación en TI perteneciente al Consejo de la Judicatura Federal- Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales del Poder Judicial de México.

Los contenidos han sido adaptados a la curricula de la materia Informática y Nuevas Tecnologías II dictada por el Dpto. de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur, Argentina



Microsoft Excel 2010 Básico
Manual de Usuario



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL

Temario

- Libro de trabajo
 - Formateo de Libros de Trabajo
 - Opciones para manipulación de Libros de Trabajo
- Procesamiento avanzado de datos
 - Celdas Especiales
 - Tipos de Datos y Procesamiento Avanzado
 - Fórmulas y funciones. Filtros básicos y avanzados



Continuará!!!

3

Temario

- Algo más sobre Fórmulas y funciones
- Filtros básicos
- Filtros avanzados

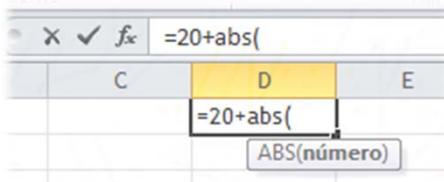


4

Fórmulas y funciones

– Formula:

- Expresiones que retornan un valor, que es mostrado en la celda
- Se introducen empezando con el signo =
- Se escriben usando operadores que combinan diferentes operandos
- Las referencias a celdas en las fórmulas permiten el recálculo automático



5

Fórmulas y funciones

– Funciones:

- Operaciones predefinidas con un nombre que devuelven un valor



Utilizar correctamente: nombre, cantidad y tipo de argumentos



6

Fórmulas y funciones

- Una celda que contenga una fórmula puede contener:

Elemento	Descripción
Referencias de celda	<p>Grupo de coordenadas de una celda en una hoja de cálculo, que indican a MS-Excel en dónde debe buscar los valores que se desean utilizar en la fórmula. Las referencias pueden ser:</p> <p>Absolutas: Especifican la ubicación exacta de una celda en una fórmula, no importando la posición de la celda que contiene la fórmula (\$A\$1, \$B\$1, ...).</p> <p>Relativas: Especifican la ubicación de otra celda en relación a la que contiene la fórmula (A1, B1, C1,...).</p> <p>Mixtas: Combinación de una referencia relativa y una absoluta dentro de una fórmula (\$A1 o A\$1).</p> <p>Valores: Cualquier número ingresado dentro de una fórmula que aparecerá como constante.</p>

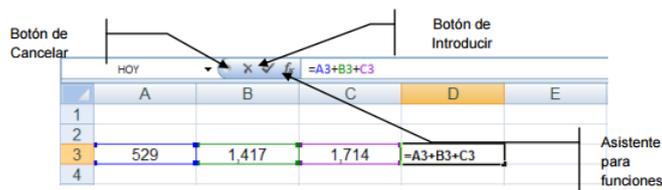


7

Fórmulas y funciones

- Una celda que contenga una fórmula o función puede contener:

Nombres	Son identificadores fáciles de recordar que se utilizan para referirse a una celda, un grupo de ellas, un valor o una fórmula.
Operadores	Se utilizan para especificar qué tipo de operación se va a realizar.



8

Fórmulas y funciones

- Categorización de Errores

Código de error	Descripción
#####	La columna no es lo bastante ancha para mostrar el valor
#¡VALOR!	La fórmula contiene un tipo erróneo de argumento (como texto donde se requiere un valor VERDADERO o FALSO)
#¿NOMBRE?	La fórmula contiene texto que Excel no reconoce (como un rango con nombre desconocido).
#¡REF!	La fórmula se refiere a una celda que no existe (algo que puede ocurrir cuando se eliminan celdas).
#¡DIV/0!	La fórmula intenta dividir entre cero.
#N/A	No encuentra el valor buscado



Temario

- Algo más sobre Fórmulas y funciones
- Filtros básicos
- Filtros avanzados



Filtros Básicos

Los filtros en Excel nos permiten buscar un subconjunto de datos que cumpla con ciertos criterios.

Son útiles cuando manejamos gran volumen de datos

Tenemos un rango de celdas con información y queremos ver solamente aquellas filas/columnas o elementos que cumplan con ciertas condiciones.

El resultado se llama **segmento** porque es una porción de los datos totales que cumple el criterio de segmentado



11

Filtros Básicos

Ejemplo práctico: para ilustrar los siguientes tipos de filtrado utilizaremos el siguiente ejemplo provisto en exceltotal.com/filtros-en-excel

Ejemplo: datos de nuevos reclusos que llegan al penal

	A	B	C	D	E
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudio	Condición
2	Buenos Aires	26222678	Ramirez José	S	en proceso
3	Misiones	22456999	Gutierrez Rosa L	S	en proceso
4	Rio Negro	35008976	Moyano Mauricio	S	condenado
5	Buenos Aires	31888734	Perez Juana	P	en proceso
6	Mendoza	27981224	Ramirez Ana Laura	P	en proceso
7	San Juan	22369876	Gutierrez Matías	S	en proceso
8	Buenos Aires	18231889	Lara Jose Andres	P	condenado
9					



12

Filtros Básicos

Ejemplo: datos de nuevos reclusos que llegan al penal ¿cómo puedo tener una vista de todos los datos de los reclusos que proceden de Buenos Aires?

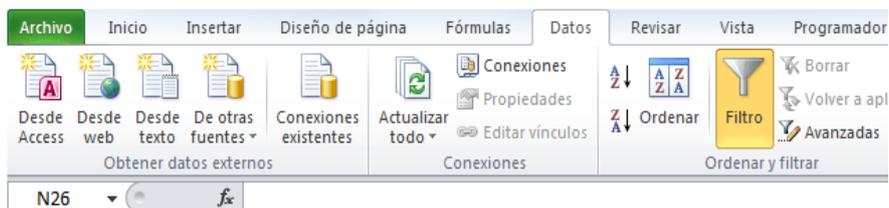
	A	B	C	D	E
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudio	Condición
2	Buenos Aires	26222678	Ramirez José	S	en proceso
3	Misiones	22456999	Gutierrez Rosa L	S	en proceso
4	Rio Negro	35008976	Moyano Mauricio	S	condenado
5	Buenos Aires	31888734	Perez Juana	P	en proceso
6	Mendoza	27981224	Ramirez Ana Laura	P	en proceso
7	San Juan	22369876	Gutierrez Matías	S	en proceso
8	Buenos Aires	18231889	Lara Jose Andres	P	condenado
9					



13

Filtros Básicos

Para crear un filtro podemos utilizar el comando Filtro que se encuentra en la ficha Datos dentro del grupo Ordenar y filtrar

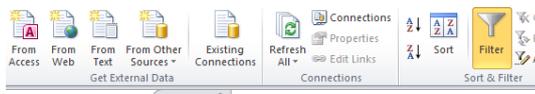


14

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar:

- elegir una columna y hacer clic en la flecha de filtro correspondiente para mostrar las opciones de filtrado.
- Todos los filtros, en la parte inferior, mostrarán una lista de valores únicos con una caja de selección a la izquierda de cada uno.



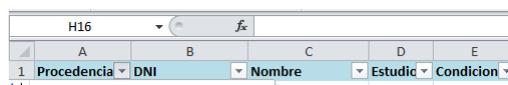
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudio	Condicion
2	Buenos Aires	26222678	Ramirez José	S	en proceso
3	Misiones	22456999	Gutierrez Rosa L	S	en proceso
4	Rio Negro	35008976	Moyano Mauricio	S	condenado
5	Buenos Aires	31888734	Perez Juana	P	en proceso
6	Mendoza	27981224	Ramirez Ana Laura	P	en proceso
7	San Juan	22369876	Gutierrez Matias	S	en proceso
8	Buenos Aires	18231889	Lara Jose Andres	P	condenado
9					



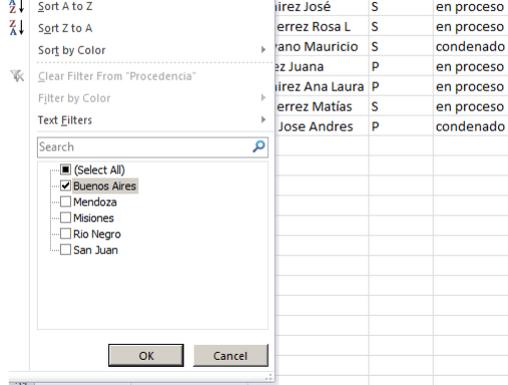
15

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar:



1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudio	Condicion
			Ramirez José	S	en proceso
			Gutierrez Rosa L	S	en proceso
			Moyano Mauricio	S	condenado
			Perez Juana	P	en proceso
			Ramirez Ana Laura	P	en proceso
			Gutierrez Matias	S	en proceso
			Jose Andres	P	condenado



Search

- (Select All)
- Buenos Aires
- Mendoza
- Misiones
- Rio Negro
- San Juan

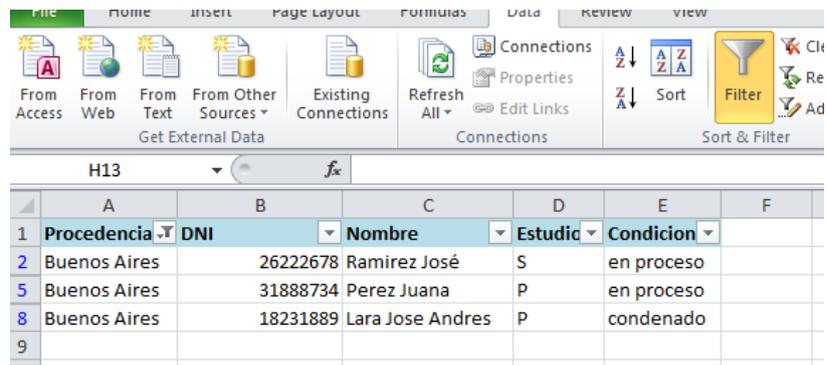
OK Cancel



16

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: resultado



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Sort & Filter' ribbon selected. The ribbon includes options for 'Sort' (A-Z, Z-A, and Sort) and 'Filter' (Filter). Below the ribbon, a table is displayed with the following data:

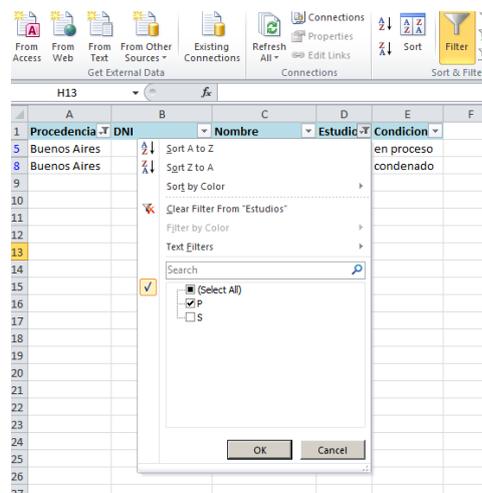
	A	B	C	D	E	F
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudio	Condicion	
2	Buenos Aires	26222678	Ramirez José	S	en proceso	
5	Buenos Aires	31888734	Perez Juana	P	en proceso	
8	Buenos Aires	18231889	Lara Jose Andres	P	condenado	
9						



17

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: filtrado por varias columnas



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Sort & Filter' ribbon selected. The ribbon includes options for 'Sort' (A-Z, Z-A, and Sort) and 'Filter' (Filter). Below the ribbon, a table is displayed with the following data:

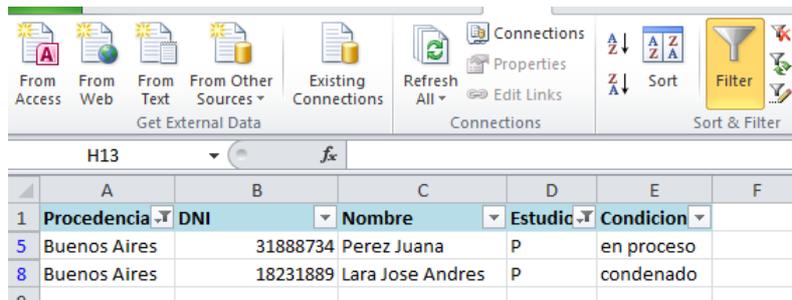
	A	B	C	D	E	F
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudio	Condicion	
5	Buenos Aires		Sort A to Z		en proceso	
8	Buenos Aires		Sort Z to A		condenado	
9			Sort by Color			
10			Clear Filter From "Estudios"			
11			Filter by Color			
12			Text Filters			
13			Search			
15			(Select All)			
16			<input checked="" type="checkbox"/> P			
17			<input type="checkbox"/> S			



18

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: resultado



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Sort & Filter' ribbon is active, displaying options for 'Sort' (A-Z, Z-A) and 'Filter'. Below the ribbon, a table is visible with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudio	Condicion	
5	Buenos Aires	31888734	Perez Juana	P	en proceso	
8	Buenos Aires	18231889	Lara Jose Andres	P	condenado	



19

Filtros Básicos

Pasos para quitar un filtro aplicado a una columna:

- clic en la flecha del filtro y seleccionar la opción “Borrar filtro de “Columna” donde Columna es el nombre de la columna que hemos elegido.
- Esta acción eliminará el filtro de una sola columna
- Si tenemos filtros aplicados a varias columnas y deseamos eliminarlos todos con una sola acción, entonces debemos pulsar el comando Borrar que se encuentra en la ficha Datos > Ordenar y filtrar



20

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: filtrar buscando valores A veces lo que quiero filtrar forma parte de los datos que posee el libro de trabajo

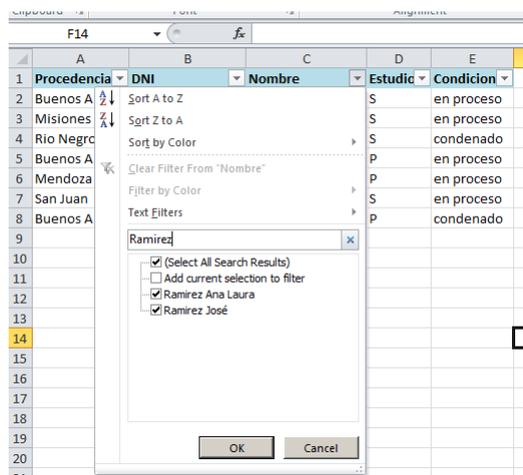
Para ellos utilizamos el cuadro de texto que nos permite hacer una búsqueda.

Por ej aquellas personas cuyo apellido es Ramírez



21

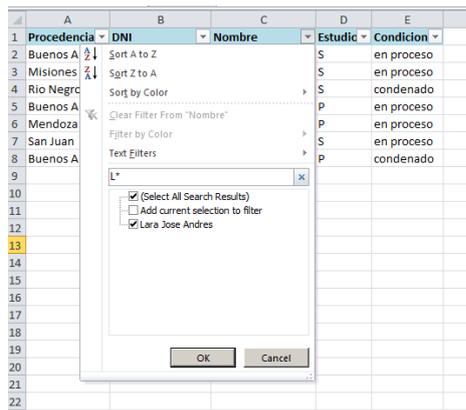
Filtros Básicos



22

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: es posible utilizar caracteres comodines como el asterisco (*) o el símbolo de interrogación (?) de manera que podamos ampliar los resultados de búsqueda.

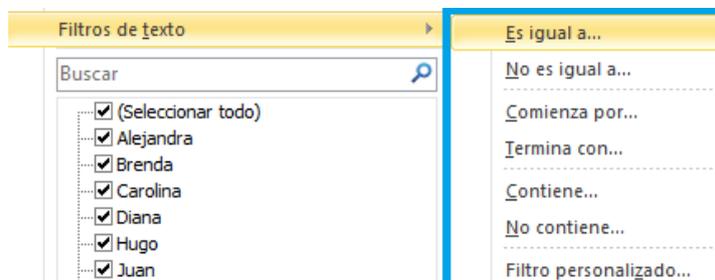


23

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: filtros de texto

- cuando en una columna se detecta el tipo de dato texto, se mostrará una opción de menú llamada Filtros de texto

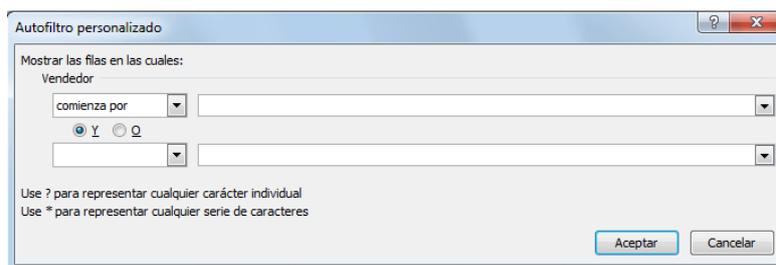


24

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: filtros de texto

- Al elegir cualquiera de las opciones de Filtros de Texto se mostrará un cuadro de diálogo que nos permitirá configurar cada uno de los criterios disponibles.

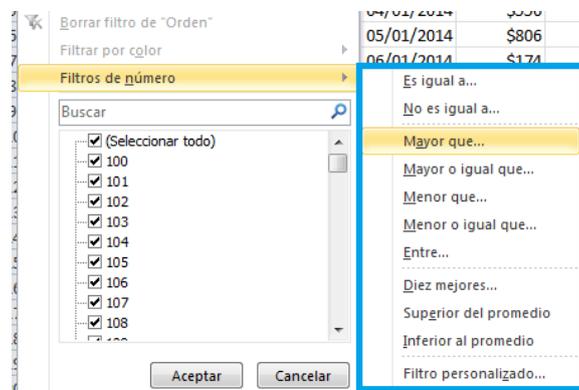


25

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: filtros de número

- cuando en una columna se detectan valores numéricos, EXCEL nos permitirá utilizar filtros específicos para dicho tipo de dato

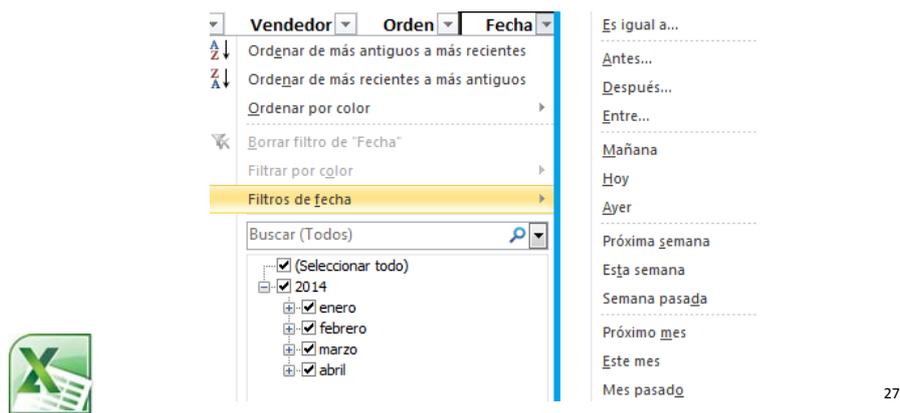


26

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: filtros de fecha

- cuando en una columna se detectan valores de tipo fecha, EXCEL nos permitirá utilizar filtros específicos para dicho tipo de dato

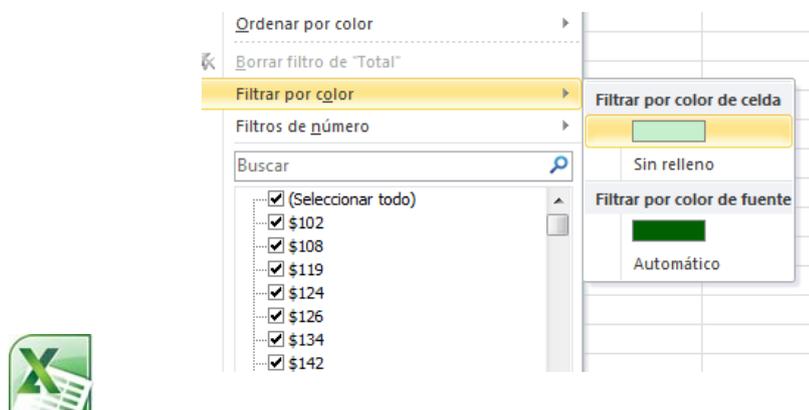


27

Filtros Básicos

Pasos para filtrar y/o ordenar: filtros por colores

- Para que esta opción se habilite es necesario que las celdas tengan aplicado un color de relleno.



28

Temario

- Algo más sobre Fórmulas y funciones
- Filtros básicos
- Filtros avanzados

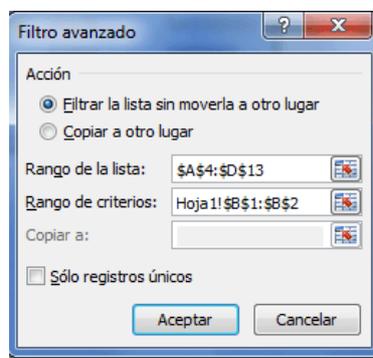


29

Filtros Avanzados

Filtro avanzado:

- Excel permite realizar un filtrado de datos totalmente personalizado
- Se debe proporcionar criterios que se desea aplicar a la información.
- Los criterios por los cuales se realizará el filtrado deben especificarse dentro de celdas de la misma hoja.



30

Filtros Avanzados

Filtro avanzado: primer paso, filtro los registros con el dato Estudios=S

	A	B	C	D	E	F	G
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudios	Condicion		
2	Buenos Aires	26222678	Ramirez José	S	en proceso		
3	Misiones	22456999	Gutierrez Rosa L	S			
4	Rio Negro	35008976	Moyano Mauricio	S			
5	Buenos Aires	31888734	Perez Juana	P			
6	Mendoza	27981224	Ramirez Ana Laura	P			
7	San Juan	22369876	Gutierrez Matías	S			
8	Buenos Aires	18231889	Lara Jose Andres	P			
9							
10	Estudios						
11	S						
12							
13							
14							

Advanced Filter	
Action	
<input checked="" type="radio"/>	Filter the list, in-place
<input type="radio"/>	Copy to another location
List range:	Sheet1!\$C\$18
Criteria range:	\$A\$10:\$A\$11
Copy to:	
<input type="checkbox"/> Unique records only	
OK Cancel	



31

Filtros Avanzados

Filtro avanzado: resultado

	A	B	C	D	E	F	G
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudios	Condicion		
2	Buenos Aires	26222678	Ramirez José	S	en proceso		
3	Misiones	22456999	Gutierrez Rosa L	S	en proceso		
4	Rio Negro	35008976	Moyano Mauricio	S	condenado		
7	San Juan	22369876	Gutierrez Matías	S	en proceso		
9							
10	Estudios						
11	S						
12							
13							



32

Filtros Avanzados

Filtro avanzado: segundo paso, filtro los registros con el dato Estudios=S cuya procedencia es Buenos Aires

	A	B	C	D	E	F	G
1	Procedencia	DNI	Nombre	Estudios	Condicion		
2	Buenos Aires	26222678	Ramirez José	S	en proceso		
3	Misiones	22456999	Gutierrez Rosa L	S			
4	Rio Negro	35008976	Moyano Mauricio	S			
5	Buenos Aires	31888734	Perez Juana	P			
6	Mendoza	27981224	Ramirez Ana Laura	P			
7	San Juan	22369876	Gutierrez Matías	S			
8	Buenos Aires	18231889	Lara Jose Andres	P			
9							
10	Estudios	Procedencia					
11	S	Buenos Aires					
12							
13							
14							

Advanced Filter

Action

Filter the list, in-place

Copy to another location

List range:

Criteria range:

Copy to:

Unique records only

OK Cancel



33



34