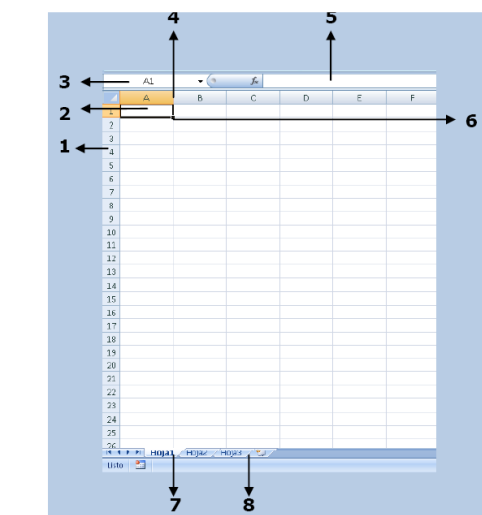


Conceptos básicos de Excel

Los documentos de Excel se denominan "libros" y están divididos en "hojas". La hoja de cálculo es el espacio de trabajo. Excel 2007 comparte la misma interfaz de otros programas de la suite Office 2007, por lo tanto, encontraremos el **Botón de Office** y la **Cinta de opciones**, organizada en **fichas** y **grupos**. **Elementos de una hoja de cálculo:**



1) Filas: espacios horizontales de la hoja de cálculo. Se identifican con números. Cada hoja de cálculo de Excel 2007 tiene **1.048.576** filas.

2) Celda: es la unidad de trabajo de la hoja de cálculo. Es la intersección de una columna con una fila. Se identifica con la letra de la columna y el número de la fila, como por ejemplo, **A1**.

3) Cuadro de nombres: muestra el nombre de la celda activa.

4) Columnas: espacios verticales de la hoja de cálculo. Se identifican con letras. Cada hoja de cálculo de Excel 2007 tiene **16.384** columnas.

5) Barra de fórmulas: muestra el contenido de la celda activa (celda seleccionada). A la izquierda de la Barra de fórmulas se encuentra un asistente para insertar funciones.

6) Controlador de relleno: es un pequeño punto de color negro que se encuentra en la esquina inferior derecha de la celda seleccionada. Cuando acercamos el mouse al controlador de relleno, el puntero toma la forma de un cruz negra fina y pequeña. El controlador de relleno es muy útil para copiar fórmulas y rellenar rápidamente datos en una planilla.

7) Etiquetas: las etiquetas identifican a las hojas de cálculo. Si hacemos clic con el botón secundario del mouse sobre la etiqueta podemos cambiarle el nombre, el color, y otras acciones que veremos más adelante.

8) Insertar hoja de cálculo: de forma predeterminada, Excel 2007 presenta 3 hojas de cálculo, pero desde este ícono podemos agregar más.

Otros conceptos básicos

- **Rango de celdas:** cuando seleccionamos más de una celda hablamos de un "rango", por ejemplo, **A1:B5** significa que estamos afectando un rango formado por **10 celdas**, ya que los **dos puntos (:)** significan "*hasta*". En cambio, si nombramos a un rango **A1;B5**, afectamos solo **2 celdas** (A1 y B5), ya que el **punto y coma (;)** significa "*y*". Más adelante, cuando veamos funciones, comprenderemos mejor este concepto.

- **Alineación predeterminada de texto y números:** de forma predeterminada, los caracteres de texto se alinean a la izquierda, y los números a la derecha. Excel reconoce como números a los números enteros, decimales, fechas y horas. Es decir, que pueden ser utilizados en operaciones de cálculo.

Ejercicio 1: rellenar datos automáticamente

1. Abra un nuevo libro de Excel.
2. En la celda A1 introduzca el número 1.
3. Seleccione la celda A1 y desde el **controlador de relleno**, haga clic y arrastre hasta la celda A5.
4. En la celda B1 introduzca el número 1.
5. Seleccione la celda B1 y desde el **controlador de relleno**, haga clic y arrastre hasta la celda B5, **mientras mantiene presionada la tecla Ctrl**.
6. En la celda C1 introduzca la palabra EXCEL.
7. Seleccione la celda C1 y desde el **controlador de relleno**, haga clic y arrastre hasta la celda C5.
8. En la celda D1 introduzca EXCEL 2007.
9. Seleccione la celda D1 y desde el **controlador de relleno**, haga clic y arrastre hasta la celda D5.
10. En la celda E1 introduzca EXCEL 2007.
11. Seleccione la celda E1 y desde el **controlador de relleno**, haga clic y arrastre hasta la celda E5, **mientras mantiene presionada la tecla Ctrl**.
12. En la celda F1 introduzca la fecha de hoy.
13. Seleccione la celda F1 y desde el **controlador de relleno**, haga clic y arrastre hasta la celda F5.
14. En la celda G1 introduzca la fecha de hoy.

15. Seleccione la celda G1 y desde el **controlador de relleno**, haga clic y arrastre hasta la celda G5, **mientras mantiene presionada la tecla Ctrl**.

16. Observe qué sucedió en cada caso y saque sus propias conclusiones.

17. Cambie el nombre de la Hoja 1 por EJERCICIO 1. Para ello, puede hacer doble clic sobre la etiqueta y reemplazar el texto, o hacer clic con el botón secundario sobre la etiqueta y seleccionar la opción **Cambiar nombre** del menú contextual.

Ejercicio 2: otra forma rápida de rellenar datos

1. Pase a la Hoja2

2. Seleccione el rango A1:B5

3. Escriba EXCEL 2007 (se escribirá en la celda A1. Asegúrese que el rango permanezca seleccionado)

4. Presione simultáneamente las teclas **Ctrl** y **Enter**.

5. ¿QUÉ PASÓ?

6. Cambie el nombre a Hoja 2 por EJERCICIO 2

Ejercicio 3: eliminar hojas

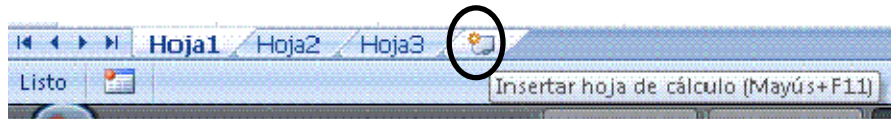
1. Haga clic con el botón secundario del mouse sobre la etiqueta de la Hoja3 y en el menú contextual elija la opción **Eliminar**.

2. Guarde el libro en su carpeta (se guardarán TODAS las hojas) como EJERCICIOS 1-2-3

Operaciones de cálculo en Excel

Para Excel, una **fórmula** es una ecuación que nos permite realizar cálculos con los valores que tenemos introducidos en la hoja de cálculo. Para que Excel identifique que estamos solicitando que realice un cálculo, toda fórmula debe comenzar con el signo **= (igual)**. Para relacionar en una fórmula los distintos valores que vamos a utilizar en un cálculo, tenemos que usar operadores. Los operadores básicos de Excel son: **+** → **SUMA** **-** → **RESTA** ***** → **MULTIPLICACIÓN** **/** → **DIVISIÓN**. En una fórmula podemos usar valores constantes, como por ejemplo, **=5+2**. El resultado será, por supuesto, **7**; sin embargo, si tuviéramos que cambiar esos valores, el resultado será siempre 7. En cambio, si en la fórmula utilizamos referencias a las celdas que contienen los valores, el resultado se modificará automáticamente cada vez que cambiemos alguno o ambos valores. Por ejemplo, si en las celdas **A1** y **B1** ingresamos valores constantes y los utilizamos en una fórmula para calcular la suma, podemos escribir **=A1+B1** y de este modo, si modificamos cualquiera de esos valores, el resultado se ajustará automáticamente a los valores que encuentre en las celdas a las que se hace referencia en la fórmula.

- Cuando se encuentre con que no tiene más hojas, haga clic en el icono



(SON 8 EJERCICIOS QUE DEBEN QUEDAR EN EL MISMO LIBRO. POR LO TANTO, SU LIBRO DEBE CONTENER 8 HOJAS)

- Aplique los formatos necesarios para que sus planillas queden similares a las de los modelos propuestos en cada ejercicio. Todas las opciones de formato se encuentran en la ficha **Inicio**. EXPLÓRELAS!!!

- Guarde en su carpeta como OPERACIONES

Ejercicio 4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	SUMA DE CELDAS								
2									
3			2350		963				
4		+	143		789				
5			89						
6									
7									
8	RESTA DE CELDAS								
9									
10			937		7656				
11		-	76		4560				
12									
13	MULTIPLICACION DE CELDAS								
14									
15			23		125				
16		*	9		96				
17									
18									
19	DIVISION DE CELDAS								
20									
21		46 / 9							
22									
23		58 / 6							
24									

Ejercicio 5

Completa la tabla que sigue hallando el crecimiento natural mediante la siguiente referencia

CRECIMIENTO NATURAL = TASA DE NATALIDAD -TASA DE MORTALIDAD

CRECIMIENTO NATURAL DE LA ARGENTINA						
TASAS	AÑO 1915	AÑO 1950	AÑO 1960	AÑO 1970	AÑO 1980	AÑO 1990
NATALIDAD	35,1	25,5	22,7	20,9	25,5	21,4
MORTALIDAD	15,5	9	8,6	8,4	8	8,6
CRECIMIENTO NATURAL	?	?	?	?	?	?

Ejercicio 6

CANTIDAD	PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL						
2	LAPICERAS	5	?						
7	CARPETAS	12	?						
9	RESMAS	10	?						
5	MARCADOR	8	?						
Completar la columna PRECIO TOTAL multiplicando la cantidad vendida por el PRECIO UNITARIO de cada artículo									

Ejercicio 7

HALLAR LAS DENSIDADES DE POBLACIÓN DE LA CAPITAL FEDERAL Y DE LAS SIGUIENTES PROVINCIAS									
Densidad = Total de habitantes / Superficie									
PROVINCIA	HABITANTES	SUPERFICIE km ²	DENSIDAD hab./km ²						
Capital federal	2960976	200	?						
Buenos Aires	12582321	307571	?						
Catamarca	265571	100967	?						
Córdoba	2764176	168766	?						
Corrientes	795021	88199	?						
Chaco	838303	99633	?						
Chubut	356587	224686	?						
Entre Ríos	1022865	78781	?						
Formosa	404367	72066	?						
Jujuy	513992	53219	?						
La Pampa	260034	143440	?						
La Rioja	220729	89680	?						
Mendoza	1414058	148827	?						
Misiones	789677	29801	?						

Ejercicio 8

LIBRERÍA "EL ESTUDIANTE"									
Artículos	Descripción	Cantidad vendida	Precio unitario	Subtotal	IVA	TOTAL			
	Goma	10	\$ 1,50						
	Lápiz	20	\$ 2,25						
	Birome	145	\$ 3,40						
	Cuaderno	15	\$ 10,50						
1 Completar los códigos de artículo como serie, ingresando AR1 y luego arrastre desde el controlador de relleno									
2 Calcular el SUBTOTAL multiplicando la cantidad vendida por el precio unitario									
3 Calcular el IVA multiplicando el subtotal por 21%									
4 Calcular el TOTAL sumando el subtotal + el IVA									

Ejercicio 9

SUPERMERCADO: VENTAS DIARIAS

VENTAS DEL DIA							TOTALES		
DIAS	COMESTIBLES		PERFUMERIA		PANADERIA		CONTADO	TARJETA	TOTAL por DIA
	\$ 300,00	\$ 500,00	\$ 250,00	\$ 450,89	\$ 355,00	\$ 300,00	?	?	?
	\$ 846,27	\$ 287,97	\$ 375,28	\$ 816,37	\$ 480,00	\$ 656,62	?	?	?
	\$ 648,71	\$ 189,67	\$ 0,51	\$ 268,49	\$ 89,47	\$ 854,77	?	?	?
	\$ 918,93	\$ 996,41	\$ 994,46	\$ 782,35	\$ 589,36	\$ 570,25	?	?	?
	\$ 334,51	\$ 444,46	\$ 214,22	\$ 16,94	\$ 569,32	\$ 440,41	?	?	?
	\$ 485,34	\$ 698,55	\$ 635,69	\$ 288,19	\$ 549,48	\$ 617,45	?	?	?
	\$ 182,47	\$ 244,44	\$ 831,95	\$ 820,93	\$ 547,62	\$ 428,31	?	?	?
	\$ 629,37	\$ 253,62	\$ 14,07	\$ 382,79	\$ 545,03	\$ 226,36	?	?	?
	\$ 517,97	\$ 204,17	\$ 319,78	\$ 725,62	\$ 583,39	\$ 683,90	?	?	?
	\$ 790,08	\$ 559,10	\$ 141,32	\$ 128,57	\$ 258,33	\$ 322,75	?	?	?
	\$ 910,25	\$ 731,37	\$ 28,63	\$ 350,79	\$ 294,30	\$ 539,15	?	?	?
	\$ 233,99	\$ 242,97	\$ 463,43	\$ 559,66	\$ 626,58	\$ 812,06	?	?	?
	\$ 404,92	\$ 947,56	\$ 231,80	\$ 723,36	\$ 334,39	\$ 253,84	?	?	?
	\$ 159,82	\$ 852,32	\$ 845,68	\$ 632,55	\$ 444,01	\$ 853,35	?	?	?
	\$ 928,22	\$ 247,59	\$ 799,53	\$ 404,09	\$ 797,85	\$ 852,27	?	?	?
TOTALES	?	?	?	?	?	?			

SUMAR LOS TOTALES DE CADA COLUMNA

Ejercicio 10

INFORME DEL PRIMER SEMESTRE			
Período	Ingresos	Egresos	SALDO
	\$ 450.230,00	\$ 125.600,00	
	\$ 325.987,00	\$ 122.350,00	
	\$ 125.687,00	\$ 97.500,00	
	\$ 98.700,00	\$ 84.900,00	
	\$ 85.230,00	\$ 42.300,00	
	\$ 45.890,00	\$ 35.400,00	
TOTAL DEL PRIMER SEMESTRE			
Comisión:			

- 1 Completar la columna PERÍODO como serie cronológica con valor inicial ENERO y límite JUNIO
- 2 Calcular el SALDO restando INGRESOS - EGRESOS
- 3 El TOTAL DEL PRIMER SEMESTRE es la suma de los saldos
- 4 Calcular la comisión multiplicando el total del primer semestre por 6%

Ejercicio 11

RESOLVER LAS SIGUIENTES SITUACIONES APLICANDO CÁLCULOS COMBINADOS

1)

NOTAS DE UN ALUMNO			Promedio
7	4,5	8	?

2)

Una persona tiene por día los siguientes gastos:

viáticos	\$ 2,50
kiosko	\$ 4,50
alimentos	\$ 15
fotocopias	\$ 0,50

Plantear en una sola fórmula el gasto semanal (todos los días gasta lo mismo)

Gasto semanal	?
---------------	---

Referencias relativas y absolutas

Una **referencia de celda** es el conjunto de coordenadas que ocupa una celda en una hoja de cálculo. Por ejemplo, la referencia de la celda que aparece en la intersección de la columna B y la fila 3 es B3. Se refiere a una celda o un rango de celdas en una hoja de cálculo y se puede usar en una fórmula de manera que Microsoft Office Excel pueda encontrar los valores o datos que desea que calcule la fórmula. Una **referencia relativa** en una fórmula, como A1, se basa en la posición relativa de la celda que contiene la fórmula, de modo tal que si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, se cambia la referencia. Si se copia la fórmula en filas o columnas, la referencia se ajusta automáticamente. Por ejemplo:

	A	B	C	D
1	15	2	=A1*B1	30
2	4	3	=A2*B2	12
3				

Una **referencia absoluta** de celda en una fórmula, como \$A\$1, siempre hace referencia a una celda en una ubicación específica. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia la fórmula en filas o columnas, la referencia absoluta no se ajusta. De forma predeterminada, las nuevas fórmulas utilizan referencias relativas y es necesario cambiarlas a referencias absolutas. Por ejemplo:

RESIDUO X ✓ fx =A4*\$A\$1						
	A	B	C	D	E	F
1	2					
2						
3	15		=A3*\$A\$1		30	
4	8		=A4*\$A\$1		=A4*\$A\$1	
5						

CON LA TECLA **F4** FIJAMOS LA REFERENCIA ABSOLUTA.

EJERCICIOS CON REFERENCIAS RELATIVAS Y ABSOLUTAS

- Cada uno de los ejercicios se debe realizar en **una hoja diferente del mismo libro**.
- **Cambie el nombre de cada hoja por el nombre del ejercicio**
- Guarde en su carpeta como **REFERENCIAS**.

Ejercicio 12

	A	B	C	D	E
1	COTIZACIONES				
2					
3	Dólar	3,86			
4	Euro	5,58			
5					
6	Convertir a moneda extranjera los siguientes valores:				
7		\$Argentina	Dólar	Euro	
8		3000			
9		1000			
10		5700			
11	<i>DIVISIÓN</i>				
12					
13	Convertir a \$ Argentinos los siguientes valores:				
14	Dólares	\$Argentina	Euros	\$Argentina	
15	1700		5000		
16	1000		1700		
17	3200		4500		
18	<i>MULTIPLICACIÓN</i>				
19					

RESUELTO:

	A	B	C	D	E
1	COTIZACIONES				
2					
3	Dólar	3,86			
4	Euro	5,58			
5					
6	Convertir a moneda extranjera los siguientes valores:				
7		\$Argentina	Dólar	Euro	
8		3000	777,20	537,63	
9		1000	259,07	179,21	
10		5700	1476,68	1021,51	
11	<i>DIVISIÓN</i>				
12					
13	Convertir a \$ Argentinos los siguientes valores:				
14	Dólares	\$Argentina	Euros	\$Argentina	
15	1700	6562	5000	27900	
16	1000	3860	1700	9486	
17	3200	12352	4500	25110	
18	<i>MULTIPLICACIÓN</i>				
19					

Ejercicio 13

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	VIAJES DE EGRESADOS A BARILOCHE							
2								
3	AGENCIA	HOTEL X DÍA	EQUIPO DE SKY	BOLICHES X DÍA	EXCURSIONES X DÍA	COSTO TOTAL X SEMANA	COSTO TOTAL X BUS	COSTO TOTAL X AVIÓN
4	TAVOTOUR	\$ 120,00	\$ 250,00	\$ 80,00	\$ 130,00			
5	OPTAR	\$ 150,00	\$ 200,00	\$ 70,00	\$ 150,00			
6	TEENTOUR	\$ 110,00	\$ 230,00	\$ 100,00	\$ 120,00			
7								
8								
9	BUS:	\$ 560,00						
10	AVIÓN:	\$ 670,00						
11								
12								
13								
14								
15								

SE DEBEN SUMAR LOS IMPORTES DIARIOS Y MULTIPLICAR X 7 (EN LA MISMA FÓRMULA)

AL COSTO X SEMANA HAY QUE SUMARLE EL COSTO X BUS (REF. ABSOLUTA)

AL COSTO X SEMANA HAY QUE SUMARLE EL COSTO X AVIÓN (REF. ABSOLUTA)

1. Copie los datos de la planilla (NO COPIE LAS LLAMADAS QUE APARECEN DEBAJO DE LAS 3 ÚLTIMAS COLUMNAS)

2. Aplique Negrita en los datos que correspondan (**Inicio/Fuente**)

3. Para aplicar color a las celdas, vaya a **Inicio/Fuente/Color de relleno**

4. Para aplicar bordes a la planilla, vaya a **Inicio/Fuente/Bordes/Todos los bordes**

5. Para colocar los valores en \$, vaya a **Inicio/Número/Formato de número/Moneda**. Si aparece en euros, vaya **Inicio/Número/Formato de número/Más formatos de número**, y en la categoría **Moneda**, despliegue el cuadro de **Símbolo** y elija **\$ Español (Argentina)**

6. Resuelva las columnas COSTO TOTAL X SEMANA, COSTO TOTAL X BUS y COSTO TOTAL X AVIÓN de acuerdo a las consignas de las llamadas.

RESUELTO:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	VIAJES DE EGRESADOS A BARILOCHE							
2								
3	AGENCIA	HOTEL X DÍA	EQUIPO DE SKY	BOLICHES X DÍA	EXCURSIONES X DÍA	COSTO TOTAL X SEMANA	COSTO TOTAL X AVIÓN	COSTO TOTAL X BUS
4	TAVOTOUR	\$ 120,00	\$ 250,00	\$ 80,00	\$ 130,00	\$ 4.060,00	\$ 4.620,00	\$ 4.730,00
5	OPTAR	\$ 150,00	\$ 200,00	\$ 70,00	\$ 150,00	\$ 3.990,00	\$ 4.550,00	\$ 4.660,00
6	TEENTOUR	\$ 110,00	\$ 230,00	\$ 100,00	\$ 120,00	\$ 3.920,00	\$ 4.480,00	\$ 4.590,00
7								
8								
9	BUS:	\$ 560,00						
10	AVIÓN:	\$ 670,00						
11								
12								
13								
14								
15								

SE DEBEN SUMAR LOS IMPORTES DIARIOS Y MULTIPLICAR X 7 (EN LA MISMA FÓRMULA)

AL COSTO X SEMANA HAY QUE SUMARLE EL COSTO X BUS (REF. ABSOLUTA)

AL COSTO X SEMANA HAY QUE SUMARLE EL COSTO X AVIÓN (REF. ABSOLUTA)

Ejercicio 14

	A	B	C	D	E	F	G
1	LISTA DE PRECIOS						
2							
3	Recargo tarjeta	10%					
4	descuento contado	5%					
5							
6	Artículo	Precio de lista	Recargo por pago con tarjeta	Descuento por pago contado	Precio final con tarjeta	Precio final al contado	
7	Art1	\$ 120,00					
8		\$ 50,00					
9		\$ 75,00					
10		\$ 240,00					
11		\$ 310,00					
12		\$ 25,00					
13		\$ 130,00					
14							

Luego de copiar los datos:

1. Aplique los formatos para que su planilla se vea similar a la del ejemplo (revise las consignas del ejercicio anterior)
2. Complete los artículos desde el controlador de relleno de la celda A7
3. Para calcular los porcentajes correspondientes a RECARGO POR PAGO CON TARJETA y DESCUENTO POR PAGO CONTADO debe multiplicar el PRECIO DE LISTA por el porcentaje correspondiente en cada caso (debe combinar referencias relativas y absolutas, según corresponda)
4. El PRECIO FINAL CON TARJETA se obtiene sumando el PRECIO DE LISTA + el resultado obtenido en RECARGO POR PAGO CON TARJETA
5. El PRECIO FINAL AL CONTADO se obtiene restando el PRECIO DE LISTA - el resultado obtenido en DESCUENTO POR PAGO CONTADO

RESUELTO:

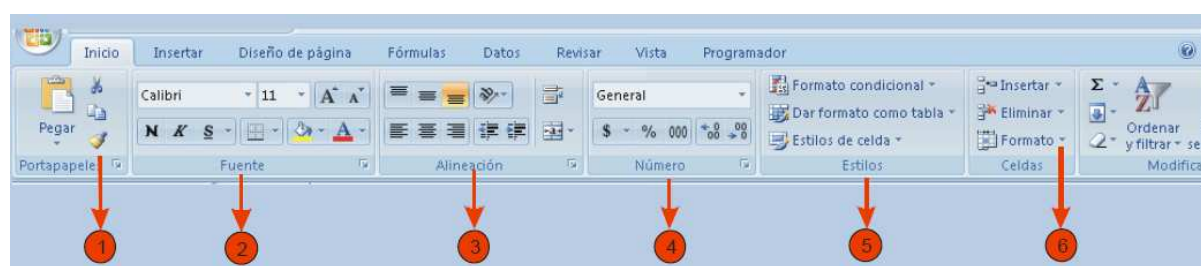
	A	B	C	D	E	F	
1	LISTA DE PRECIOS						
2							
3	Recargo tarjeta	10%					
4	descuento contado	5%					
5							
6	Artículo	Precio de lista	Recargo por pago con tarjeta	Descuento por pago contado	Precio final con tarjeta	Precio final al contado	
7	Art1	\$ 120,00	\$ 12,00	\$ 6,00	\$ 132,00	\$ 114,00	
8	Art2	\$ 50,00	\$ 5,00	\$ 2,50	\$ 55,00	\$ 47,50	
9	Art3	\$ 75,00	\$ 7,50	\$ 3,75	\$ 82,50	\$ 71,25	
10	Art4	\$ 240,00	\$ 24,00	\$ 12,00	\$ 264,00	\$ 228,00	
11	Art5	\$ 310,00	\$ 31,00	\$ 15,50	\$ 341,00	\$ 294,50	
12	Art6	\$ 25,00	\$ 2,50	\$ 1,25	\$ 27,50	\$ 23,75	
13	Art7	\$ 130,00	\$ 13,00	\$ 6,50	\$ 143,00	\$ 123,50	
14							

Formatos

Excel permite darle distintos formatos a nuestros datos, para poder presentarlos mejor. Algunos de esos formatos son similares al procesador de textos Word y otros son específicos de este programa Veamos el siguiente ejemplo:

NOTAS DE INFORMÁTICA				
ALUMNOS	Trabajo práctico 1	Trabajo práctico 2	Trabajo práctico 3	PROMEDIO
MESSI, Lionel	8	6,50	7	7,17
TEVEZ, Carlos	4	5,50	3	4,17
FRANCHESE, Belén	2	1	2,5	1,83
SALAZAR, Luciana	10	9	8	9,00

Todas las opciones para trabajar con formato en Excel se encuentran en los distintos grupos de la ficha Inicio.



1) En el grupo **Portapapeles** encontramos la herramienta **Copiar formato**, que nos permite copiar solamente el conjunto de formatos que hayamos aplicado a una celda, en otra diferente. Este comando copiará solo los formatos, no el contenido de la celda. Para copiar el formato debemos:

I. Seleccionar la celda que contiene el conjunto de formatos que queremos aplicar en otra

II. Hacer clic en **Copiar formato**

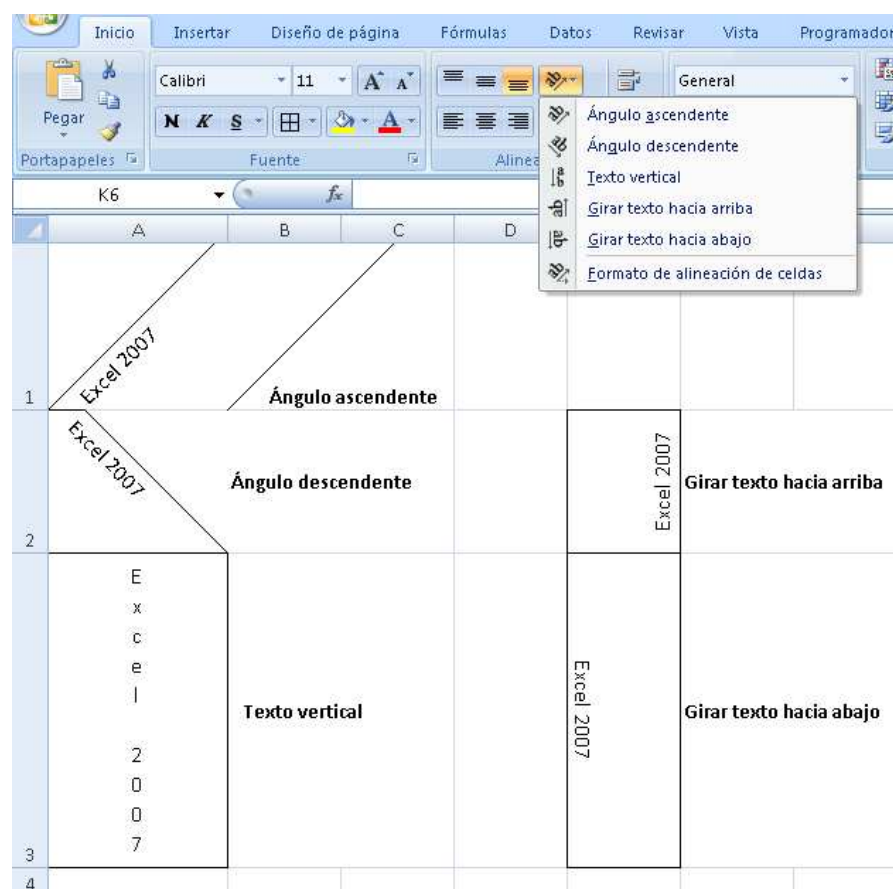
III. El puntero del mouse adoptará la forma de un "píncel". Hacemos un clic sobre la celda nueva.

2) Grupo **Fuente**: en este grupo se encuentran todas las herramientas necesarias para cambiar el tipo y tamaño de letra, aplicarle negrita, cursiva o subrayado y color de la letra. También encontramos los comandos para aplicar relleno de color a la celda, aplicarle bordes y **Aumentar tamaño** y **Disminuir tamaño**, que nos permitirán modificar el tamaño de la fuente.

3) Grupo **Alineación**: en este grupo encontramos los comandos necesarios para ajustar la alineación del contenido dentro de una celda o rango de celdas.

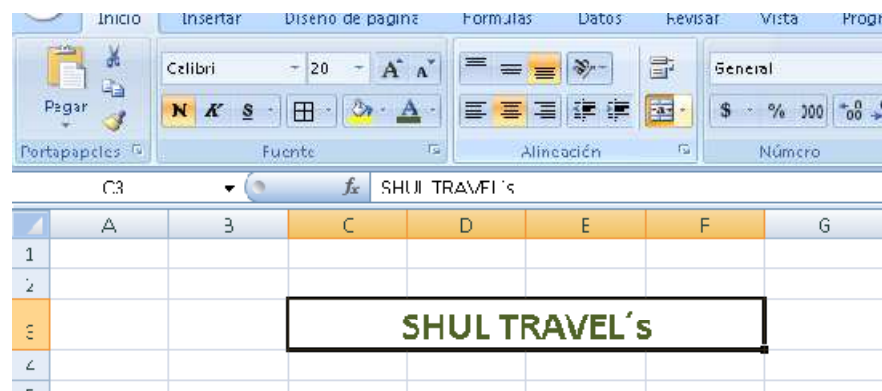
	A	B	C	D	E	F
1	Excel 2007	Alinear en la parte inferior - Es la alineación predeterminada				
2	Excel 2007	Alinear en la parte superior				
3	Excel 2007	Alinear en el medio				
4	Excel 2007	Alinear texto a la izquierda				
5	Excel 2007	Centrar				
6	Excel 2007	Alinear texto a la derecha				

También podemos modificar la **orientación** del texto dentro de la celda o rango de celdas:

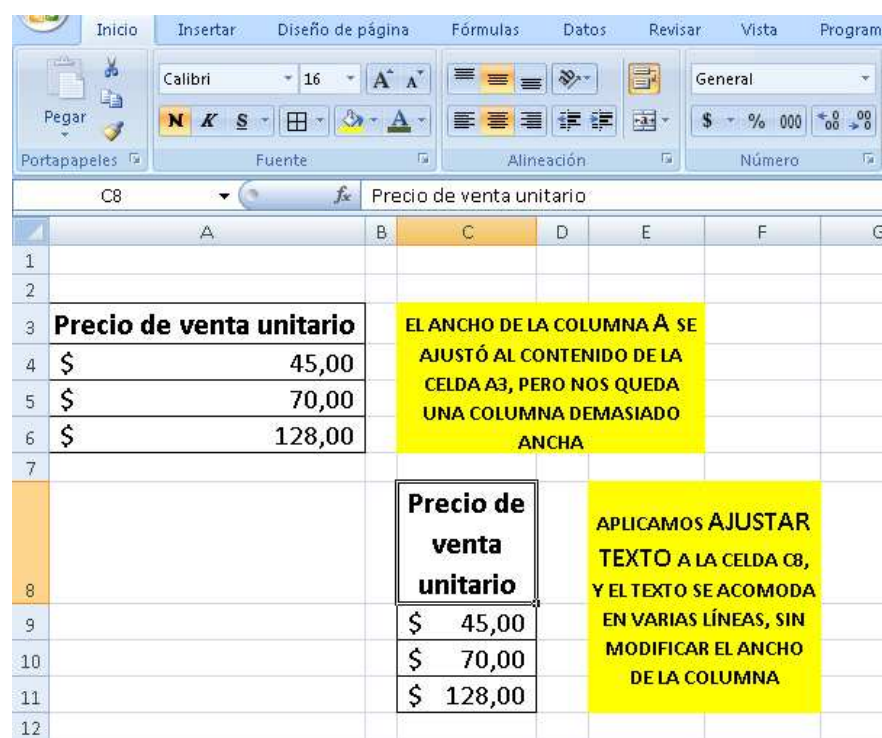


También encontramos dos herramientas muy útiles para ajustar texto de titulares o encabezados de planillas:

- **Combinar y centrar:** las celdas C3; D3, E3 y F3 se combinaron formando una sola, y el texto quedó centrado.



Ajustar texto: cuando el contenido de una celda sobrepasa el ancho de la misma, podemos hacer más ancha la columna, o podemos mantener el ancho predeterminado, y hacer que ese contenido se ajuste a ese ancho.



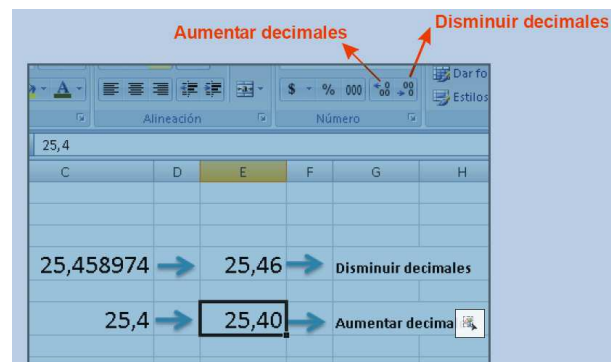
4) Grupo **Número**: en este grupo encontramos todas las opciones para dar formatos a los números:



Por ejemplo:

A	B	C	D	E	F	G	H
25	→	25	General - Solo números enteros				
25	→	25,00	Número - Con decimales				
25	→	\$ 25,00	Moneda				
14/09/2009	→	14/09/2009	Fecha corta				
14/09/2009	→	Lunes, 14 de Septiembre de 2009	Fecha larga				
0,25	→	25%	Porcentaje - Convierte un número decimal en porcentaje				
0,25	→	1/4	Fracción - Convierte un número decimal en fracción				

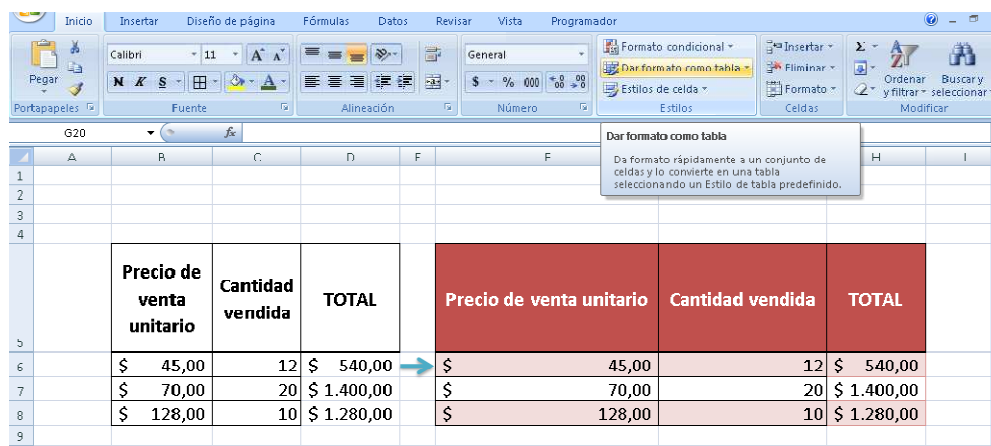
También dentro de este grupo encontramos dos herramientas para controlar la cantidad de decimales con la que presentaremos un número:



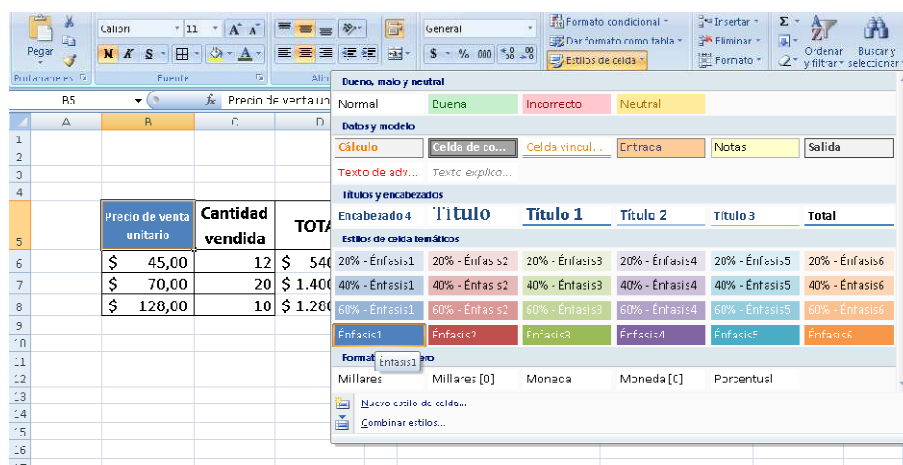
5) Grupo **Estilos**: desde este grupo podemos aplicar diferentes conjuntos de formatos:

a. **Formato condicional**: aplica un conjunto de formatos que dependerán del contenido de la celda (lo veremos en un apartado siguiente)

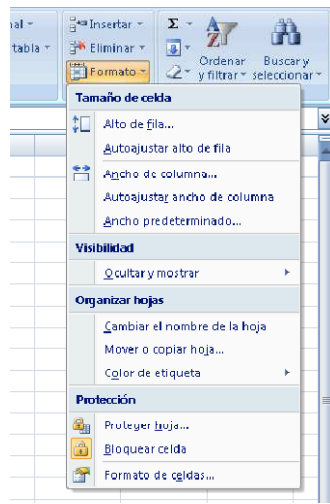
b. **Dar formato como tabla**: nos permite aplicar rápidamente un conjunto de formatos predeterminados a toda una planilla. Por ejemplo:



c. **Estilos de celdas**: aplica un conjunto de formatos predeterminado a una celda o a un rango de celdas seleccionado.



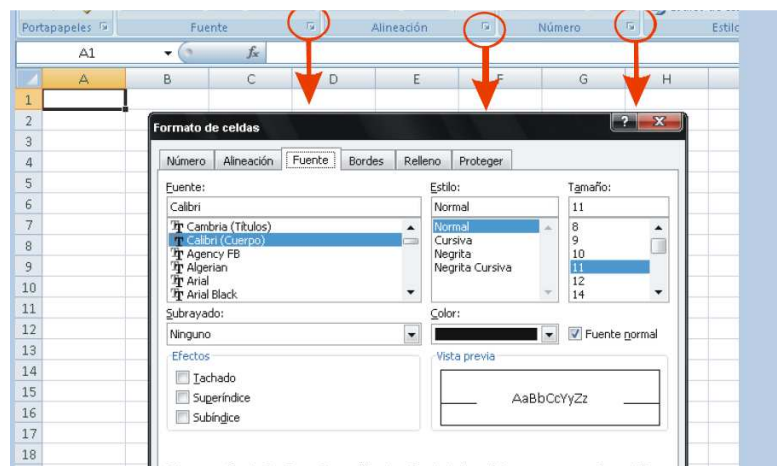
6) Dentro del grupo **Celdas** encontramos el menú **Formato**, que nos permite modificar, entre otras cosas, el alto de una fila o el ancho de una columna.



Si queremos quitar los formatos que hemos aplicado, podemos ir a **Inicio/Modificar**, y desplegamos el menú **Borrar** para elegir la opción **Borrar formatos**.



También podemos acceder a las opciones de formato y a otras opciones que no están visibles en la **Cinta de opciones** desde el **iniciador de cuadro de diálogo** de los grupos **Fuente**, **Alineación** o **Número**. Este indicador es un punto que aparece en la esquina inferior derecha de cada uno de estos grupos y nos permite acceder al cuadro de diálogo **Formato de celdas**. Desde las diferentes solapas de este cuadro de diálogo podemos acceder a los diferentes comandos para aplicar formatos.



EJERCICIOS DE FORMATOS

- Cada uno de los ejercicios se debe realizar en **una hoja diferente del mismo libro**.
- **Cambie el nombre de cada hoja por el nombre del ejercicio**
- Guarde en su carpeta como **FORMATOS**.

Ejercicio 15

	A	B	C	D	E	F	G
1		Período					
2	Vendedores	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dic	Anual	Porcentaje
3	Teresa Trejo	1.500	2.400	3.300	4.200		
4	Norma Castillo	3.500	1.480	540	2.560		
5	Beatriz Rodríguez	5.500	560	2.220	3.880		
6	Santiago Contreras	7.500	360	4.980	9.600		
7	Ana Amoros	9.500	1.280	7.740	14.200		
8	Adriana Martínez	11.500	2.200	10.500	18.800		
9	Carlos Flores	13.500	3.100	13.260	23.420		
10	Totales						
11							

RECUERDE QUE DEBE ESCRIBIR LOS NÚMEROS SIN EL SEPARADOR DE MILES. SOLO SE INTRODUCE EL PUNTO DE LA TECLA SUPR DE LA CALCULADORA SI DEBE INTRODUCIR DECIMALES.

1. Al rango de celdas B1:E1, aplicarle:
 - a. Combinar y centrar
 - b. Fuente Arial, tamaño 14, negrita, cursiva
 - c. Color de fuente: Azul, Énfasis 1, Oscuro 50%
 - d. Bordes/Todos los bordes
2. A la fila de títulos A2:G2, aplicarle
 - i. Fuente en negrita
 - ii. Alineación Centrar y Alinear en el medio
 - iii. Ajustar texto
 - iv. Relleno de color Azul, Énfasis 1, Claro 40%
3. Alinear a la derecha la palabra Totales y colocarla en negrita y cursiva

4. Al rango de celdas A2:G10, aplicarle bordes (debe desplegar el menú Bordes/Más bordes):

a) Contorno doble de color verde b) Interior punteado de color verde

ACLARACIÓN: PARA MARCAR BORDES CON ESTILOS ESPECÍFICOS, PRIMERO SE DEBEN SELECCIONAR LOS ESTILOS Y LUEGO PRESIONAR 'CONTORNO' O 'INTERIOR', SEGÚN CORRESPONDA. SI NO APARECE EN LA VISTA PREVIA, NO SE APLICARÁ EN LA HOJA.

5. Calcular los totales por columna

6. Calcular los totales anuales (por fila)

7. La columna porcentaje se calcula dividiendo cada celda del anual por el total obtenido en la celda F10 (esta última con referencia absoluta) por ejemplo: =F3/\$F\$10)

8. Colocar los resultados obtenidos en la columna Porcentajes en formato Porcentaje

9. Colocar el resto de los números en formato moneda, con 2 decimales

Ejercicio 16

	A	B	C	D	E	F
1	Nº de vend.	Apellido y nombre	Ventas de enero	Ventas de febrero	Ventas de marzo	
2	1	Garcia Manuel	5.000	3.500	5.400	
3		Hernandez Miguel	2.500	4.200	1.800	
4		Duran Ricardo	4.500	3.800	4.500	
5						

RECUERDE QUE LOS NÚMEROS SE INTRODUCEN SIN EL SEPARADOR DE MILES

1. Copie los datos del ejemplo

2. Complete la columna Nº de vend. Utilizando el controlador de relleno + la tecla Ctrl

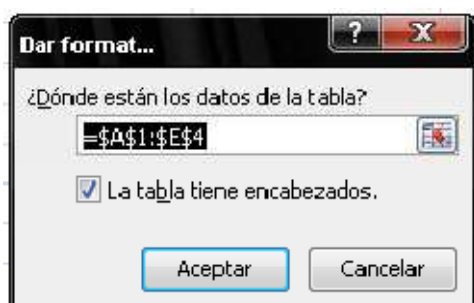
3. Seleccione la fila de títulos y aplíquelo:

a. Ajustar texto

b. Centrar

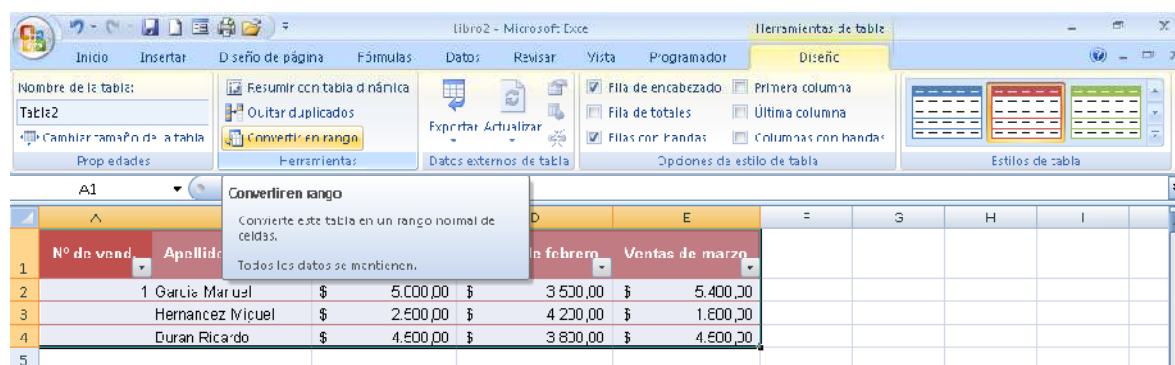
c. Alinear en el medio.

- Coloque los valores en formato **Moneda**
- Seleccione todo el rango y vaya a **Inicio/Estilos/Dar formato como tabla**. Elija algún formato de la galería.
- Aparecerá la ventana:



Presione **Aceptar**

- En la **Cinta de opciones** aparecerá la ficha Herramientas de tabla, con sus grupos y comandos. Como no nos interesa trabajar con una tabla (solo queríamos sus formatos; más adelante veremos qué es una tabla para Excel y cómo utilizarlas), vamos a hacer un clic en **Convertir en rango**:



Ejercicio 17

	A	B	C	D	E	F
1	Nº de vend.	Apellido y nombre	Ventas de enero	Ventas de febrero	Ventas de marzo	
2	1	Garcia Manuel	5.000	3.500	5.400	
3		Hernandez Miguel	2.500	4.200	1.800	
4		Duran Ricardo	4.500	3.800	4.500	
5						

- Repita los pasos 1 a 4 del ejercicio anterior
- AYUDITA: PUEDE COPIAR LA PLANILLA CON LOS FORMATOS APLICADOS, Y LUEGO VAYA A **INICIO/MODIFICAR/BORRAR/BORRAR FORMATOS**.

2. Seleccione la fila de títulos, vaya a **Inicio/Estilos/Estilos de celda** y seleccione **Énfasis 6**. Mejore aplicando negrita.

3. Seleccione los datos de la planilla, vaya a **Inicio/Estilos/Estilos de celda** y seleccione **Neutral**.

Formato condicional

Un **formato condicional** cambia el aspecto de un rango de celdas en función de una condición (o criterio). Si se cumple esa condición, el rango de celdas tendrá el formato indicado; si la condición no se cumple, el rango de celdas no tendrá ese formato. Veamos el siguiente ejemplo:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nº DE LEGAJO	APPELLIDO Y NOMBRE	NOTA1	NOTA2	NOTA3	PROMEDIO		
2	12	ARANA, Facundo	9	8	9	8,67		
3	13	DUFLAA, Nancy	7	6	8	7,00		
4	14	ECHARRI, Pablo	4	5	4	4,33		
5	15	FRANCHESE Belén	2	1	3	2,00		
6	16	GIMÉNEZ, Susana	4	6	3	4,33		
7	17	LEGRAND, Mirta	5	3	5	4,33		
8	18	MORÁN Mercedes	8	7,5	9	8,17		
9	19	PERGOLINI, Mariu	10	9	8	9,00		
10	20	PIETRA, Andrea	2	3	1	2,00		
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

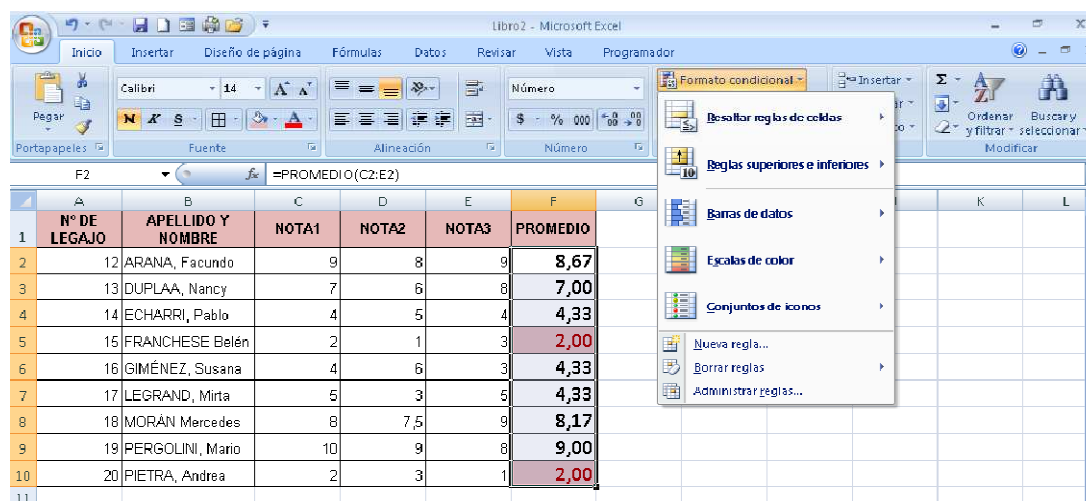
Es menor que

Aplicar formato a las celdas que son MENORES QUE:

4 con Relleno rojo claro con texto rojo oscuro

Aceptar Cancelar

En este caso, quisimos destacar a los alumnos que no han aprobado, obteniendo un promedio menor a 4. El formato condicional se utiliza para destacar datos específicos en una planilla de cálculo, para facilitar la lectura e interpretación de los mismos. Para aplicar un formato condicional a un rango de celdas, en primer lugar, debemos seleccionar ese rango y luego vamos a **Inicio/Estilos** y desplegamos el menú **Formato condicional**



Excel 2007 posee muchas opciones de formato condicional, algunas muy sencillas (como la del ejemplo) y otras más complejas. Por cuestiones de tiempo, veremos algunas de ellas a través de ejercicios concretos.

EJERCICIOS DE FORMATO CONDICIONAL

- Cada uno de los ejercicios se debe realizar en **una hoja diferente del mismo libro**.
- **Cambie el nombre de cada hoja por el nombre del ejercicio**
- Guarde en su carpeta como **FORMATO CONDICIONAL**.

Ejercicio 18

	A	B	C	D	E	F	G
	N° DE LEGAJO	APELLIDO Y NOMBRE	NOTA1	NOTA2	NOTA3	PROMEDIO	
2	12	ARANA, Facundo	9	8	9	8,67	
3	13	DUPLAA, Nancy	7	6	8	7,00	
4	14	ECHARRI, Pablo	4	5	4	4,33	
5	15	FRANCHESE Belén	2	1	3	2,00	
6	16	GIMÉNEZ, Susana	4	6	3	4,33	
7	17	LEGRAND, Mirta	5	3	5	4,33	
8	18	MORÁN Mercedes	8	7,5	9	8,17	
9	19	PERGOLINI, Mario	10	9	8	9,00	
10	20	PIETRA, Andrea	2	3	1	2,00	
11							

1. Copie los datos de la planilla y aplique los formatos necesarios para que se vea igual al modelo.

2. Para aplicar el formato condicional a los promedios:

a. Seleccione los promedios

b. Vaya a **Inicio/Estilos/Formato condicional** y elija la opción **Resaltar reglas de celdas >> Es menor que**

c. En el cuadro de texto escriba **4**, y seleccione **Relleno rojo claro con texto rojo oscuro**

Ejercicio 19

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nº de vend.	Apellido y nombre	Ventas de enero	Ventas de febrero	Ventas de marzo	Total de ventas del trimestre	
2	1	NUÑO, Néstor	\$ 5.000,00	\$ 3.500,00	\$ 5.400,00	\$ 13.900,00	
3	2	LANESA, Nuerní	\$ 2.500,00	\$ 4.200,00	\$ 1.800,00	\$ 8.500,00	
4	3	HORIA, Susana	\$ 4.500,00	\$ 3.800,00	\$ 4.500,00	\$ 12.800,00	
5							

1. Copie los datos de la planilla y aplique los formatos necesarios para que se vea igual al modelo. La columna TOTAL DE VENTAS DEL TRIMESTRE se obtiene sumando los datos del rango de celdas correspondiente

2. Seleccione los datos de la columna TOTAL DE VENTAS DEL TRIMESTRE y vaya a **Inicio/Estilos/Formato condicional** y elija la opción **Barras de datos/Barra de datos naranja**.

3. El resultado será similar al de un gráfico de barras, que muestra con distintas intensidades de color la proporción entre los distintos valores.

Ejercicio 20

1. Copie la planilla del ejercicio anterior

2. Seleccione los datos de la columna TOTAL DE VENTAS DEL TRIMESTRE (sin el título) y vaya a **Inicio/Modificar/Borrar/Borrar formatos**

3. Con este mismo rango seleccionado, vaya a **Inicio/Estilos/Formato condicional** y elija la opción **Escalas de color/Escala de colores verde, amarillo y rojo**.

4. El resultado será que, tomando el código universal de los colores del semáforo, destacará en verde a los números mayores, en amarillo a los intermedios y en rojo a los menores.

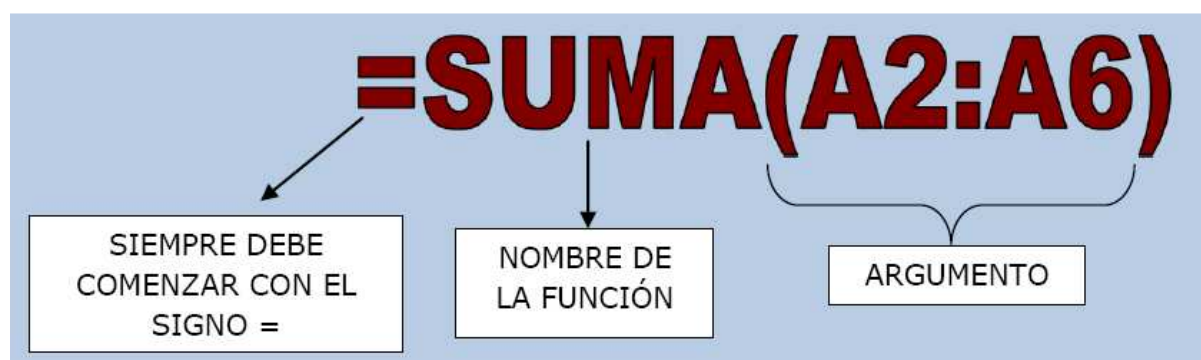
PRUEBE A CAMBIAR LOS VALORES NUMÉRICOS, Y VERÁ CÓMO SE MODIFICAN AUTOMÁTICAMENTE LOS COLORES.

Ejercicio 21

1. Copie la planilla del ejercicio anterior
2. Seleccione los datos de la columna TOTAL DE VENTAS DEL TRIMESTRE (sin el título) y vaya a **Inicio/Modificar/Borrar/Borrar formatos**
3. Con este mismo rango seleccionado, vaya a **Inicio/Estilos/Formato condicional** y elija la opción **Conjunto de íconos**. Seleccione alguno de los modelos propuestos.

Funciones

En Excel, una **función** es una fórmula que utiliza **palabras específicas** (previamente programadas) en una **estructura** determinada. Las funciones se utilizan para simplificar los procesos de cálculo. Existen muchos tipos de funciones en Excel, para resolver distintos tipos de cálculos, pero todas tienen la misma estructura:



El **argumento** de una función es el ámbito de aplicación de la misma. Puede ser un rango de celdas, comparaciones de celdas, valores, texto, otras funciones, dependiendo del tipo de función y situación de aplicación. Excel clasifica a las funciones por **categorías**: Fecha, Matemáticas, Estadísticas, Lógicas, Financieras, etc. Independientemente de esa clasificación, las iremos viendo en grado creciente de complejidad de acuerdo al tipo de argumento. **Funciones sin argumento:** **=HOY()** □□devuelve la fecha actual (del sistema) **=AHORA()** □□devuelve la fecha y la hora actuales (del sistema) **Funciones cuyo argumento es un rango de celdas:** **=SUMA(A1:B15)** □□suma TODOS los valores que se encuentran en las celdas especificadas en el rango. **=SUMA(A1;B15)** □□suma SOLO los valores que se encuentran en las dos celdas especificadas. Por ser una de las funciones más utilizadas en cualquier planilla de cálculo, tiene un ícono que la representa en la **Cinta de opciones** □□ficha **Inicio** / grupo **Modificar**:



=PROMEDIO(A1:B15) → calcula el promedio de las celdas especificadas en el rango.
 =MAX(A1:B15) → devuelve el MAYOR valor numérico que encuentra en el rango especificado.
 =MIN(A1:B15) → devuelve el MENOR valor numérico que encuentra en el rango especificado.

EJERCICIOS DE FUNCIONES BÁSICAS

- Cada uno de los ejercicios se debe realizar en **una hoja diferente del mismo libro**.
- **Cambie el nombre de cada hoja por el nombre del ejercicio**
- Guarde en su carpeta como **FUNCIONES BÁSICAS**.

Ejercicio 22

PLANILLA DE NOTAS DE ALUMNOS

INGRESA LA FECHA DE HOY

NOTAS DE INFORMÁTICA

ALUMNOS	TRABAJOS PRÁCTICOS	EVALUACIÓN	PROMEDIO
ABALSAMO, Elena	7	7	?
ALETTO, Emiliano	8	7	?
MARTÍNEZ, Fernando	8	4	?
VARANGOT, Juan	6	4	?
VIDELA, Fernanda	9	8	?
Mayor promedio:	?		
Menor promedio:	?		

1. Copie la planilla del ejemplo y aplique los formatos necesarios para que se vea similar a la del modelo.
2. Complete las celdas indicadas con ? utilizando las funciones que correspondan en cada caso.

Ejercicio 23

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

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

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

Ejercicio 24

Fecha actual:

(colocar la fecha actual y aplicarle formato de Fecha larga)

Turismo en Vacaciones 2009

Ciudades	Mes de Enero	Mes de Febrero	Mes de Marzo	Total por Ciudad	Promedio por Ciudad
Mar del Plata	1370500	1100600	800670		
Pinamar	650460	550340	300420		
Miramar	200320	290760	50600		
Punta del Este	1100530	1000800	500880		
Colonia	650880	490850	100950		
Camboriu	1210300	1150150	1090850		
Buzios	1120890	900740	600980		

Total Mensual			
Promedio			
Maximo			
Minimo			

Total de turistas en Argentina		Promedio Argentina	
Total de turistas en Uruguay		Promedio Uruguay	
Total de turistas en Brasil		Promedio Brasil	

1 Aplicar los siguientes formatos

- Combinar y centrar el texto comprendido en el rango A3:F3
- Fila de títulos: Centrar / Alinear en el medio / Ajustar texto

Negrita / Relleno a gusto

- Aplicar bordes a toda la tabla de datos

2 Fórmulas

- Obtener el total y el promedio por ciudad
- Obtener el total por mes
- Obtener el promedio por mes
- Obtener el máximo mensual
- Obtener el mínimo mensual
- Total por Argentina
- Total por Uruguay
- Total por Brasil
- Promedio Argentina
- Promedio Uruguay

Funciones para contar datos

En Excel encontramos un grupo de funciones que se utilizan para contar datos, es decir, la **cantidad de celdas** que contienen determinados tipos de datos. Estas funciones son:

1) **=CONTAR(A1:A20)**

Se utiliza para conocer la cantidad de celdas que contienen **datos numéricos**

2) **=CONTARA(A1:A20)**

Se utiliza para conocer la cantidad de celdas que contienen **datos alfanuméricos** (letras, símbolos, números, cualquier tipo de carácter). Dicho de otra manera, se utiliza para conocer la **cantidad de celdas que no están vacías**.

3) **=CONTAR.BLANCO(A1:A20)**

Se utiliza para conocer la **cantidad de celdas "en blanco"**. Es decir, la **cantidad de celdas vacías**.

4) **=CONTAR.SI(A1:A20;">=7")**

Se utiliza para contar la **cantidad de celdas que cumplen con una determinada condición**. Es decir, **si se cumple la condición especificada en el argumento**, cuenta la cantidad de celdas, excluyendo a las que no cumplen con esa condición. El argumento de esta función tiene dos partes:

=CONTAR.SI(A1:A20;"APROBADOS")

RANGO DE
CELDAS QUE
DEBE CONTAR

CONDICIÓN.
SIEMPRE SE
COLOCA ENTRE
COMILLAS

Ejemplo:

La siguiente tabla contiene diferentes tipos de datos:

perro	70%	29/06/2007
casa		sopa
5	28	
???	cena	0,5

Cant.de celdas que contienen datos numéricos	5	=CONTAR(A46:C49) Devuelve 5. Consideró números enteros, decimales, porcentaje y fecha
Cant.de celdas que contienen datos alfanuméricos	10	=CONTARA(A46:C49) Devuelve 10. Es decir, contó todas las celdas que tienen algo escrito, que no están vacías
Cant.de celdas en blanco (vacías)	2	=CONTAR.BLANCO(A46:C49) Devuelve 2, que es la cantidad de celdas en blanco, vacías
Cant.de números menores a 10	2	=CONTAR.SI(A46:C49;"<10") Devuelve 2, que es la cantidad de números que encontró que cumplen esa condición
Cant.de palabras que empiezan con c	2	=CONTAR.SI(A46:C49;"=C*") Devuelve 2, que es la cantidad de palabras que encontró que cumplen esa condición

EJERCICIOS CON FUNCIONES PARA CONTAR DATOS

Ejercicio 25

Consignas 1) Aplicarle a la tabla de datos formatos a elección 2) Completar el N° de legajo (con ayuda de la tecla Ctrl) 3) Colocar los sueldos en formato Moneda, con dos decimales. 4) Informar lo que se pide en cada caso, aplicando la función que corresponda. 6) Cambiar el nombre a Hoja 1 por CONTAR1

LEGAJO DE PERSONAL					
N° de legajo	APELLIDO Y NOMBRE	SECTOR	CARGO	SUELDO	ESTADO HIJOS
25	DUARTE, Alberto	MKT	gerente	4500	casado 3
	LÓPEZ, Liliana	ADM	secretaria	1800	casada 2
	MARTÍNEZ, Sebastián	MKT	diseñador	1750	soltero
	NUÑEZ, Cecilia	RRHH	gerente	4000	soltera
	PÉREZ, Daniel	ADM	auxiliar	890	casado 1
	RAMIREZ, Laura	MKT	secretaria	1700	soltera
	SUAREZ, Carlos	RRHH	auxiliar	780	casado 4

Cantidad de empleados sin hijos	
Cantidad de empleados con hijos	
Cantidad de empleados del sector Marketing	
Cantidad de empleados con sueldo superior a \$1000	
Cantidad total de empleados	
Total de sueldos	

Ejercicio 26

CAMPAMENTO	
Edad (años)	Actividad Deseada
8	Equitación
12	Natación
9	Tenis
11	Tenis
7	Equitación
12	Tenis
11	Tenis
9	Tenis
5	Equitación
12	Tenis
12	Natación
10	Equitación
8	Tenis
12	Equitación
8	Equitación
10	Tenis
7	Natación
12	Natación
12	Natación
6	Tenis
5	Equitación
10	Tenis

Cantidad de inscriptos:	
Cant. Niños de 8 años:	
Cant.niños menores de 8 años:	
Cant.niños que practicarán natación:	
Cant.niños que practicarán tenis	
Cant.niños que practicarán equitación:	
Mayor edad registrada:	
Menor edad registrada:	
Promedio de edades:	

Cambiar el nombre a Hoja2 por CONTAR2

Ejercicio 27

CALIFICACIONES DE UN CURSO

ALUMNO	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	PROMEDIO
ARANA, Facundo	7	8	9	
ECHARRI, Pablo	7	6	5	
FRANCHELA, Guillermo	5	6	7	
FURRIEL, Joaquín	9	8	5	
KRUM, Paola	10	9	8	
LOPILATO, Darío	7	7	7	
LOPILATO, Luisana	4	5	3	
OREIRO, Natalia	7	8	6	
PEÑA, Florencia				
SACCONI, Viviana	10	9	9,5	

Cantidad de alumnos:	
Cant.alumnos sin notas:	
Cant.alumnos aprobados:	
Cant.alumnos desaprobados:	

1. Aplicarle a la tabla de datos formatos a elección 2. Calcular los promedios de cada alumno (función PROMEDIO) 3. Resolver mediante la función que corresponda en cada caso

Funciones lógicas: SI

La función **SI** es una función lógica que, tal como su nombre lo indica, implica condiciones. Es decir que frente a una situación dada (**condición**) aparecen dos alternativas posibles:

Si se cumple la condición, la función debe devolver algo (un número o una palabra)

Si no se cumple la condición, la función debe devolver otra cosa (un número o una palabra).

Estructura de la función SI



Pero muchas veces, dentro de la función SI debemos hacer algún tipo de cálculo, porque necesitamos que devuelva un número.

Vamos a analizar el siguiente ejemplo:

Una agencia de viajes ofrece un descuento de \$100 sobre el costo total del viaje si el destino es Miami Entonces:

	A	B	B	D
38	DESTINO	COSTO DEL VIAJE	PRECIO FINAL	=SI(A39="Miami";B39-100;B39)
39	Aruba	\$5265	\$5265	
40	Cancún	\$3670	\$3670	
41	Miami	\$5800	\$5700	

Analizamos:

1. Se plantea la condición. Como se trata de comparar una palabra solo admite el signo igual y el texto va entre comillas
2. Al costo del viaje se le restan \$100, que es lo que debe hacer si la condición se cumple
3. Si la condición no se cumple (es decir, si no encuentra la palabra "Miami") se repite el valor de la celda del costo del viaje

Ejercicio 28

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Alumno	Nota 1	Nota 2	Nota 3	PROMEDIO	PROMOCIÓN		
2	a							
3	b							
4	c							
5	d							
6	e							
7	f							
8	g							
9								
10			Mayor calificación:					
11			Menor calificación:					
12								
13	1. Inventar tres notas a cada alumno y:							
14	1- Hallar los promedios, el promedio mas alto y el mas bajo, utilizando las funciones que correspondan en cada caso							
15	2- La columna PROMOCION se completa mediante una función SI, que debe devolver:							
16	"Aprobado" a quienes tienen promedio mayor o igual a 4							
17	"Recupera", al resto.							
18								

Ejercicio 29

Una agencia de turismo ofrece comisiones a sus vendedores, de acuerdo al sector que pertenezcan. Completar la tabla de datos de acuerdo a las consignas que aparecen debajo de la misma.

	A	B	C	D	E
4	SHUL TRAVEL'S				
5					
6	Sector	Comisión			
7	Internacional	5%			
8	Nacional	3%			
9					
10	EMPLEADOS	SECTOR	MONTO DE VENTAS	COMISIÓN	
11	Meolans, José	INT	25600		
12	Messi, Lioriel	NAC	12890		
13	Coria, Guillermo	INT	32000		
14	Casán, Moria	NAC	8950		
15	Carrié, Elisa	NAC	9600		
16	Macri, Mauricio	INT	16890		
17	Films, Daniel	NAC	5980		
18	Pergolini, Mario	INT	39000		
19	Totales				
20					
21	Cant.empleados				
22	Cant.empleados Sector Internacional				
23	Cant.empleados Sector Nacional				
24	Monto de ventas promedio				
25	Mayor comisión obtenida				
26	Menor comisión obtenida				
27					

1. Al rango A4:D4 aplicarle:
 - a. Combinar y centrar
 - b. Relleno de color Azul claro
 - c. Negrita
 - d. Aumentar tamaño de fuente a 14
2. Al rango A10:D10 aplicarle:
 - a. Negrita
 - b. Centrar y Alinear en el medio
 - c. Ajustar texto
 - d. Relleno de color Azul claro
3. Al rango A10:D18 aplicarle Bordes/Todos los bordes
4. Colocar los montos de venta en formato Moneda (\$ Argentina)
5. COMISIÓN: utilizando la función SI, calcular la comisión que corresponda de acuerdo al sector que pertenezca
6. TOTALES: calcular el total del monto de ventas y el total de comisiones
7. Resolver lo pedido en cada caso en las celdas A21 hasta A26

Ejercicio 30

Una empresa lleva en una planilla de Excel el registro de sus ventas. Completar la planilla utilizando las funciones y fórmulas necesarias en cada caso.

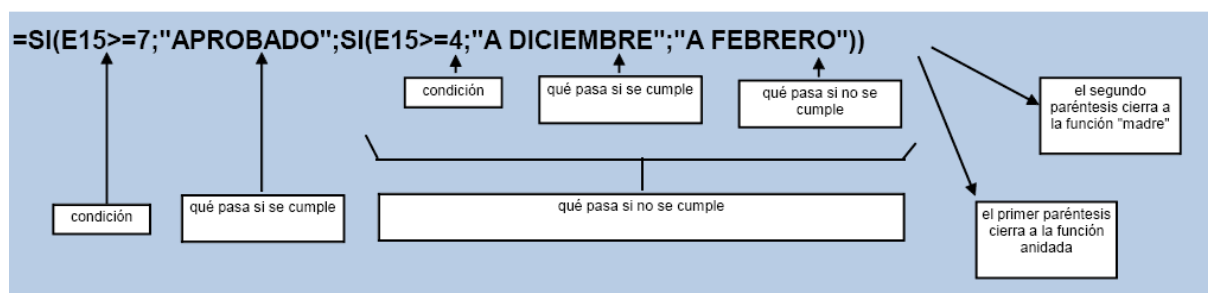
	A	B	C	D	E	F	G	H
4	recargo con tarjeta	10%						
5	descuento pago al contado	5%						
6								
7	Artículo	Precio de lista	Forma de pago	Precio de venta				
8	A1	\$ 50	TARJETA					
9	A2	\$ 32	CONTADO					
10	A3	\$ 18	CONTADO					
11	A4	\$ 125	TARJETA					
12	A5	\$ 230	TARJETA					
13	A6	\$ 45	TARJETA					
14	A7	\$ 44	CONTADO					
15	A8	\$ 20	CONTADO					
16	A9	\$ 12	CONTADO					
17	A10	\$ 140	TARJETA					
18								

El precio de venta se obtiene mediante una función SI, mediante la cual se debe calcular (dentro de la función) el porcentaje de recargo correspondiente sobre el precio, si la forma de pago es TARJETA; y el porcentaje de descuento correspondiente sobre el precio, si la forma de pago es CONTADO

=SI(E15>=7;"APROBADO";SI(E15>=4;"A DICIEMBRE";"A FEBRERO"))condición qué pasa si se cumple qué pasa si no se cumple condición qué pasa si se cumple qué pasa si no se cumple el primer paréntesis cierra a la función anidada el segundo paréntesis cierra a la función "

Funciones anidadas

Muchas veces, para resolver algún tipo de cálculo o situación en una planilla de Excel, no nos resulta suficiente una función, sino que debemos utilizar varias funciones, **una dentro de otra**. Cuando utilizamos una función dentro de otra, tenemos una **función anidada**. Las funciones que "metemos dentro" de otra función actúan como argumentos de la función principal
Ejemplo:



La segunda función SI es parte del argumento de la función SI principal

Cuando frente a una condición tenemos dos o más posibilidades, tenemos que anidar una función **SI** dentro de otra función **SI**. En el ejemplo, la situación es la siguiente:

- Si el alumno obtiene una calificación mayor o igual a 7 puntos, está aprobado;
- Pero si el alumno obtiene una calificación menor a 7, se presentan dos situaciones:
 - o Si obtiene una calificación mayor o igual a 4 puntos, debe rendir examen en el turno de diciembre
 - o Si obtiene una calificación menor a 4 puntos, debe rendir examen en el turno de febrero.

Cada una de las funciones **SI** (la principal y la anidada) conservan su estructura, con tres elementos en el argumento.

Ejercicio 31

En el partido de Tres de Febrero se llevó a cabo un campeonato interbarrial de fútbol. Esta es la tabla con los equipos y los resultados obtenidos:

GRUPO 1	GOLES	GRUPO 2	GOLES	RESULTADOS DEL GRUPO 1
Villa Pinal	1	Loma Hermosa	3	
Villa Parque	0	Martín Coronado	0	
Villa Bosch	2	Caseros	1	
Ciudad Jardín	2	El Palomar	2	
Pablo Podestá	0	Ciudadela	0	

Ejercicio 32

Se realizó una exposición de perros y se obtuvieron las siguientes posiciones:

RAZA	VALOR DEL ANIMAL	RESULTADO	NUEVO VALOR DEL ANIMAL
LABRADOR RETRIEVER	\$ 1.500,00	1	
GOLDEN RETRIEVER	\$ 1.700,00	1	
ROTTWILLER	\$ 1.900,00	2	
DOGO ARGENTINO	\$ 1.800,00	3	
DOBERMAN	\$ 1.400,00	4	
PITTBULL	\$ 1.300,00	5	

De acuerdo al resultado obtenido en la tabla de posiciones (considerando los primeros 5 puestos) el valor del animal se incrementa de acuerdo a los siguientes parámetros: Si obtuvo 1, el valor se duplica Si obtuvo entre 2 o 3, el valor se incrementa en \$300 Si obtuvo entre 4 o 5, el valor se incrementa en \$100 Completar la columna NUEVO VALOR DEL ANIMAL utilizando una función SI ANIDADA en la que considere los datos ofrecidos anteriormente.

Ejercicio 33

En un colegio el valor de la cuota es de \$150.-, si ésta es abonada hasta día 10 inclusive. Si la cuota se abona hasta el día 4 inclusive, se le hace un descuento del 5%. Si se abona luego del día 10, se le aplica un recargo del 5%. Completar los días

del mes como serie lineal de incremento 1 y límite 31 Calcular el valor de las cuotas en los diferentes días de un mes

valor cuota	\$ 150
-------------	--------

MES DE MAYO	
FECHA DE PAGO	MONTO DE LA CUOTA

Ejercicio 34

	A	B	C	D	E	F	G	H
4	recargo con tarjeta de crédito	10%						
5	descuento con tarjeta de débito	5%						
6								
7	Artículo	Precio de lista	Forma de pago	Precio de venta				
8	A1	\$ 50	TARJETA					
9	A2	\$ 32	DÉBITO					
10	A3	\$ 18	CONTADO					
11	A4	\$ 125	TARJETA					
12	A5	\$ 230	TARJETA					
13	A6	\$ 48	DÉBITO					
14	A7	\$ 44	CONTADO					
15	A8	\$ 20	CONTADO					
16	A9	\$ 12	DÉBITO					
17	A10	\$ 140	TARJETA					
18								

El precio de venta se obtiene mediante una función SI anidada, mediante la cual se debe calcular (dentro de la función) el porcentaje de recargo correspondiente sobre el precio, si la forma de pago es TARJETA; el porcentaje de descuento correspondiente sobre el precio, si la forma de pago es con TARJETA DE DÉBITO; y devolver el mismo precio de lista, si el pago es al contado

Funciones lógicas: Y / O

Función Y

La función **Y** devuelve VERDADERO si se verifican todas las condiciones planteadas en su argumento. Si se verifica una sola de las condiciones o ninguna, devuelve FALSO. Ejemplo: Para aprobar un curso los alumnos deben considerar dos variables: a) que el % de inasistencias sea menor o igual a 25 **Y** b) que la nota obtenida sea mayor o igual a 4

ALUMNOS	% DE INASISTENCIAS	NOTA	Y (se deben cumplir ambas condiciones)
A	25	7	VERDADERO
B	30	3	FALSO
C	12	10	VERDADERO
D	10	4	VERDADERO
E	45	5	FALSO
F	8	2	FALSO
G	20	5	VERDADERO

La sintaxis de esta función es:

=Y(B2<=25;C2>=4)

Función O

La función **O** devuelve VERDADERO si se verifica una sola de las condiciones planteadas en su argumento. Si no se verifica ninguna condición, devuelve FALSO. Ejemplo: Para aprobar un curso los alumnos deben considerar dos variables: a) que el % de inasistencias sea menor o igual a 25 **O** b) que la nota obtenida sea mayor o igual a 4

ALUMNOS	% DE INASISTENCIAS	NOTA	O (se puede cumplir una de las dos)
A	25	7	VERDADERO
B	30	3	FALSO
C	12	10	VERDADERO
D	10	4	VERDADERO
E	45	5	VERDADERO
F	8	2	VERDADERO
G	20	5	VERDADERO

La sintaxis de esta función es:

=O(B2<=25;C2>=4)

Las funciones lógicas **Y** – **O** se utilizan anidadas dentro de la función **SI**, para obtener un resultado con sentido.

ALUMNOS	% DE INASISTENCIAS	NOTA	SI - Y (se deben cumplir ambas condiciones)	SI - O (puede cumplir una de las dos)
A	25	7	APROBADO	APROBADO
B	30	6	DESAPROBADO	APROBADO
C	12	10	APROBADO	APROBADO
D	10	4	APROBADO	APROBADO
E	45	5	DESAPROBADO	APROBADO
F	8	7	APROBADO	APROBADO
G	20	5	APROBADO	APROBADO

La función **Y** y la función **O** se utilizan como condición en el argumento de la función SI:

Sintaxis:

=SI(Y(B8<=25;C8>=4);"APROBADO";"DESAPROBADO")
=SI(O(B8<=25;C8>=4);"APROBADO";"DESAPROBADO")

EJERCICIOS FUNCIONES LÓGICAS ANIDADAS (Y/O)

Ejercicio 35

Los empleados de una agencia de turismo estudiantil vendieron viajes durante el mes de marzo. Se analizan dos variables: a) que la cantidad de viajes vendidos sea mayor a 100 **Y** b) que las señas recibidas sean mayores a \$500 SI CUMPLEN AMBAS CONDICIONES, EL EMPLEADO RECIBE COMO PREMIO UN VIAJE. EN CASO CONTRARIO, NADA (" ")

VENDEDORES	VIAJES VENDIDOS	SEÑAS	SI - Y (se deben cumplir ambas condiciones)
A	150	15000	
B	40	400	
C	170	17000	
D	30	3000	
E	50	5000	
F	25	250	
G	200	20000	

Ejercicio 36

Una agencia de viajes otorgará un premio a sus vendedores teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- a) Que la cantidad de viajes vendidos sea superior a 25
- b) Que los viajes hayan sido pagados en su totalidad

1. Completar la planilla aplicando funciones necesarias. La columna PREMIO debe devolver "1 viaje a Camboriú" si el vendedor cumple uno de los dos requisitos 2. Aplicar formatos para mejorar la presentación de la planilla 3. Colocar los valores en formato Moneda (\$ Argentina)

VENDEDOR	VIAJES		PREMIO
	VENDIDOS	SITUACIÓN	
GOMEZ ACUÑA, Isabel	10	Pagados	
GOMEZ ACUÑA, Juana	32	Pagados	
GOMEZ ACUÑA, Laureano	50	Pagados	
MONTEFUSCO, Eriberto	26	Señados	
SOSA, Enzo	14	Señados	
SOSA, Leo			
SOSA, Segundo			
VARELA, Alma	7	Pagados	
VARELA, Argentina	5	Señados	

<i>Cantidad de vendedores que no realizaron ventas:</i>	
<i>Cantidad de vendedores que obtuvieron premios:</i>	

COMPLETAR CON LAS FUNCIONES QUE CORRESPONDAN

Funciones de búsqueda

Función BUSCARV

La función **BUSCARV** relaciona dos tablas de datos, estableciendo una correspondencia entre las mismas. Busca un valor específico en una **columna** de una tabla y devuelve, en la misma fila, un valor de otra **columna** de otra tabla, denominada **matriz de datos**. **NOTA:** la letra **V** del nombre de la función significa *vertical*, es decir, busca los datos que se encuentran en *columnas*. Veamos el siguiente ejemplo: Un docente tiene la calificación de sus alumnos en notas numéricas, pero la institución en la que trabaja le pide que muestre el seguimiento, de acuerdo a los siguientes criterios:

	A	B
9	0	PÉSIMO
10	3	MALO
11	4,5	REGULAR
12	6	BUENO
13	7,5	MUY BUENO
14	10	EXCELENTE

Debe completar su planilla de seguimiento para adecuarla a los requerimientos de la institución. Para completar la columna CALIFICACIÓN CONCEPTUAL va a utilizar una función BUSCARV que le permita relacionar los datos de su planilla con los datos de la matriz.

	A	B	C	D
18	ALUMNO	CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CALIFICACIÓN CONCEPTUAL	
19	A	2	PÉSIMO	=BUSCARV(B19;\$A\$9:\$B\$14;2;VERDADERO)
20	B	3,5	MALO	
21	C	6	BUENO	
22	D	6,5	BUENO	
23	E	4,5	REGULAR	
24	F	9,5	MUY BUENO	
25	G	10	EXCELENTE	
26	H	7	BUENO	
27	I	7,4	BUENO	
28	J	5	REGULAR	

El análisis de la función es el siguiente:

=BUSCARV(B19;\$A\$9:\$B\$14;2;VERDADERO)

1

2

3

4

1. Indica la celda que contiene el dato que quiero comparar
2. Indica el rango de celdas que contiene la matriz de datos. En este caso se usó referencia absoluta, para poder completar automáticamente el resto de la segunda tabla
3. Indica la columna que se desea comparar; en este caso, es la segunda columna
4. El valor VERDADERO indica que se busca un valor aproximado. Si no se coloca este último elemento, se asume que es verdadero. Si se coloca FALSO, buscará el valor exacto

EJERCICIOS FUNCIÓN BUSCARV

Ejercicio 37

Una estación de servicio ofrece premios por puntos acumulados cada vez que se carga combustible. La tabla de premios es la siguiente:

<i>Nº de puntos</i>	<i>Premio</i>
500	Una camiseta y un bolso deportivo
1000	Un discman
2000	Un equipo de música
4000	Una computadora

Completar la segunda tabla con la función BUSCARV tomando los datos de la matriz.

<i>Ganador</i>	<i>Nº de puntos</i>	<i>Premio</i>
Antonio Fernández	600	
Catalina Lago	1200	
Roberto Vega	900	
Luis Ferrer	2100	
Ana Sánchez	500	
José Alonso	4050	

Ejercicio 38

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									

[Sí o No]
Sólo se puede efectuar la reservación si el barco deseado es el Sun Princess y la cantidad de pasajeros es menor a 4. En caso contrario, debe aparecer NO.

Catálogo de Barcos

Barco	Duración del viaje en días
Ocean Princess	14
Sun Princess	11

Completar como serie lineal con incremento 1

Resolver mediante la función BUSCARV.

Código de Reservación	Barco deseado	Días que dura el viaje	Cantidad de pasajeros	¿Se puede efectuar la reservación?
131	Sun Princess		2	
	Ocean Princess		4	
	Ocean Princess		3	
	Sun Princess		2	
	Ocean Princess		1	
	Sun Princess		5	
	Sun Princess		3	
	Ocean Princess		2	
	Ocean Princess		3	
	Sun Princess		2	
	Ocean Princess		1	
	Sun Princess		4	
	Sun Princess		3	

Completar las columnas vacías atendiendo a las consignas que aparecen en los recuadros.

Ejercicio 39

A partir de los datos de la matriz, se busca completar el recuadro de modo tal que ingresando el N° de legajo se completen automáticamente los otros datos de cada empleado.

EMPLEADOS		
LEGAJO	APELLIDO Y NOMBRE	SUELDO BÁSICO
1000	ARREGUI, Alejandra	\$ 1.500
1001	LIMERICK, Santiago	\$ 980
1002	MARTOREL, Federico	\$ 760
1003	PEREZ, Patricio	\$ 1.200
1004	SANCHEZ, Marina	\$ 890

	A	B	C	D	E	F	G	H
16								
17	Legajo		Premio					
18			10%					
19								
20	Empleado							
21	Sueldo básico							
22	A cobrar							
23								
24								
25								
26	AYUDITAS							
27	a) El valor a buscar es la celda que va a contener el número de legajo (B17)							
28	b) Tanto para EMPLEADO como para SUELDO BASICO se utiliza la misma matriz de datos (A10:C14)							
29	Lo que cambia en cada caso es la columna a comparar, de acuerdo a lo que se pide en cada caso							
30	c) A COBRAR se resuelve sumándole al sueldo básico (que aparecerá en la celda B21) el cálculo del porcentaje							
31	(B21*\$C\$18)							
32	d) Una vez ingresadas las funciones y fórmulas correspondientes, simplemente se ingresa alguno de los números de legajo							
33	en la celda B17, y el resto de los datos se completará automáticamente							
34								
35								

APLIQUE LOS FORMATOS NECESARIOS PARA QUE SUS TABLAS DE DATOS SE VEAN SIMILARES A LAS DEL MODELO.

Ejercicio 40

SHUL'S TRAVELS

TOURS EN ESPAÑA - SALIDAS PREVISTAS

Código Tour	Descripción Tour	Código operador	Operador Responsable	Cantidad Pasajeros	Tipo de Contingente	Importe recaudado por Salida
115	?	?	?	35	?	?
220	?	?	?	22	?	?
120	?	?	?	18	?	?
310	?	?	?	10	?	?
320	?	?	?	32	?	?
115	?	?	?	18	?	?
310	?	?	?	10	?	?
310	?	?	?	8	?	?
115	?	?	?	15	?	?

Tablas auxiliares (matrices de datos):

Código de Tour	Descripción Tour	Costo x Pax	Cód. Operador
105	Andalucía 3 días	260	A
115	Andalucía 10 días	520	A
120	Sevilla 7 días	540	A
210	Andalucía 10 días	550	B
220	Andalucía-Galicia 12 días	670	B
305	Granada 7 días	620	C
310	Andalucía 3 días	245	C
315	Andalucía-Galicia 12 días	680	C
320	Granada 10 días	680	C

Cód. Operador	Operador Responsable
A	Europamundo
B	Iberojet
C	EspañaTour

Consignas:

- 1) DESCRIPCIÓN TOUR: debe usar función BUSCARV. Ayudita: el dato en común es el Código de Tour
- 2) CÓDIGO OPERADOR: ídem anterior. La función BUSCARV debe devolver la letra correspondiente al código.
- 3) OPERADOR RESPONSABLE: ahora, el dato en común entre dos tablas es el Código de Operador (la función BUSCARV debe devolver el nombre
- 4) del operador responsable)
- 5) TIPO DE CONTINGENTE: se resuelve mediante una función SI ANIDADA (para que no se olviden). Si la cantidad de pasajeros es mayor a 20,
- 6) debe devolver "Numeroso"; si la cantidad de pasajeros es mayor a 10, debe devolver "Regular"; en caso contrario, debe devolver "Pequeño".
- 7) IMPORTE RECAUDADO POR SALIDA: esta es un poco difícil, pero posible con cierta ayuda. El valor del viaje (o "costo x pax") se obtiene mediante la función BUSCARV. Luego, en la misma fórmula, hay que obtener el total recaudado.