Microsoft**Excel**





I.E.S LA NUCIA Abril 2.007

1- ¿QUÉ ES EXCEL?

2- FUNCIONES

Funciones básicas Tipos de funciones

3- FORMATOS

Formato Celdas Formato condicional

4- GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Gráficos Tipos de gráficos

5- MUESTRAS EN EXCEL

- 1- ESTADÍSTICA: Gráficos y Tablas
- 2- EXCEL: Valores de celda fijos: El uso del símbolo \$
- 3- EXCEL: Formato Condicional
- 4- COMERCIO: Cambio de moneda
- 5- ESTADÍSTICA: Cálculos y Gráficos
- 6- MATEMÁTICAS: Ecuaciones de 2º grado
- 7- MATEMÁTICAS: Fórmulas y ecuaciones
- 8- EXCEL: Relacionar Hojas
- 9- ESTADÍSTICA: Frecuencias absoluta, relativa y acumuladas
- 10- ESTADÍSTICA: Promedio, contar, gráfica, formato condicional
- 11- MATEMÁTICAS: Progresiones
- 12- MATEMÁTICAS: Funciones

ANEXOS

- I- Capturas en Windows
- II- Atajos de teclado en Windows

¿Que es?

• Es una hoja de cálculo donde se puede realizar cualquier operación, función, gráfico, etc



• Con Excel se aprende fácilmente a hacer operaciones básicas y avanzadas en poco tiempo, como gráficos, ecuaciones, sumas, restas, variables, etc.

Cosa aprendidas de Excel

- En Excel se ha aprendido fácilmente a hacer fórmulas de Mates, hacer operaciones con los datos de las celdas, por ejemplo, sumar, restar, multiplicar, dividir, y cálculos más complejos, como ecuaciones de 2º grado.
- También se pueden hacer gráficos de los datos de una tabla.

	A	В	C	D	E	F	G	Н	
1	ALUMNOS	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3° TRIMESTRE	NOTA MAXIMA	NOTA MINIMA	MEDIA	CLASIFICACIONES	_
2	A	4	8	7	8	4	6,33	BIEN	
3	В	5	6	8	8	5	6,33	BIEN	
4	C	8	9	6	9	6	7,67	NOTABLE	
5	D	2	9	5	9	2	5,33	SUFICIENTE	
6	E	6	5	6	6	5	5,67	SUFICIENTE	
7	F	5	2	9	9	2	5,33	SUFICIENTE	
8	G	8	7	8	8	7	7,67	NOTABLE	
9	Н	7	5	8	8	5	6,67	BIEN	
10	1	5	8	9	9	5	7,33	NOTABLE	
11	J	2	1	4	4	1	2,33	INSUFICIENTE	
12	К	1	3	7	7	1	3,67	INSUFICIENTE	
13	L	4	5	7	7	4	5,33	SUFICIENTE	
14	M	3	8	8	8	3	6,33	BIEN	
15	N	2	1	4	4	1	2,33	INSUFICIENTE	
16	0	6	8	8	8	6	7,33	NOTABLE	
17	P	5	3	5	5	3	4,33	INSUFICIENTE	
18	К	6	7	4	7	4	5,67	SUFICIENTE	
19	R	5	8	9	9	5	7,33	NOTABLE	
20	S	4	9	6	9	4	6,33	BIEN	
21	Т	8	5	3	8	3	5,33	SUFICIENTE	
22	W	9	6	8	9	6	7,67	NOTABLE	
23									
24									
25	ALUMNOS MAS DE 5	17				MEDIA			
26	ALUMNOS MAS O DE 5 1ºTRIMESTRE	13				>5			
27	ALUMNOS MAS O DE 7 2ºTRIMESTRE	10							
28	ALUMNOS MAS O DE 9 3ºTRIMESTRE	3							
29	PORCENTAJE MAYOR DE 7	47,62%							
30									
31									
32									
33									
34									
35									

Pantalla de Excel



FUNCIÓN	SIGNO	SINTAXIS				
SUMAR	+	=PRODUCTO(CELDA: CELDA)	=CELDA + CELDA			
AUTOSUMA	Σ	=SUMA(ENCIMA O IZDA)				
SUMA. CUADRADO		SUMA. CUADRADO (NÚMERO1;NÚMERO 2)				
SUMAR. SI		SUMAR. SI(RANGO; CRITERIO ; R	ANGO_ SUMA)			
RESTAR	_	=PRODUCTO(CELDA: CELDA)	=CELDA – CELDA			
MULTIPLICAR	*	=PRODUCTO(CELDA :CELDA)	=CELDA* CELDA			
DIVIDIR	/	=PRODUCTO(CELDA :CELDA)	=CELDA / CELDA			
POTENCIA		=POTENCIA(CELDA)				
RAIZ CUADRADA		=RAIZ(CELDA)				
EXPONENCIAL	EXP	EXP(NÚMERO)				
LOGARITMO	LN	LN(NÚMERO)				
LOGARITMO 10	LOG10	LOG10(NÚMERO)				
SENO	SIN	SENO(NÚMERO)				
COSENO	cos	COS(NÚMERO)				
TANGENTE	TAN	TAN(NÚMERO)				

MEDIA		=PROMEDIO(CELDA: CELDA)
NÚMERO. ROMANO		(NÚMERO; FORMA)
GRADOS		GRADOS(ÁNGULO)
PI	PI	PI()
ΜΆΧΙΜΟ	МАХ	MAX(NUMERO1; NÚMERO 2;)
ΜΊΝΙΜΟ	MIN	MIN(NÚMERO 1; NÚMERO 2;)
ENTERO	ENT	ENTERO(NÚMERO)
REDONDEAR		REDONDEA (NÚMERO; NUM _ DECIMALES)
REDONDEA. PAR		REDONDEA. PAR (NÚMERO)
REDONDEA. IMPAR		REDONDEA; IMPAR (NÚMERO)
TRUNCAR		(NÚMERO; NUM_ DECIMALES)
MÚLTIPLO. INFERIOR		(NÚMERO ;CIFRA_SIGNIFICATIVA)
MÚLTIPLO. SUPERIOR		(NÚMERO; CIFRA_ SIGNIFICATIVA)
CONTAR		=CONTAR(CELDA: CELDA)
COANTAR A		=CONTAR A(VALOR1, VALOR 2)
CONTAR BLANCO		=CONTAR. BLANCO(RANGO)
CONTAR. SI		=CONTAR. SI(TEXTO)
CONDICIÓN	SI	=SI (CELDA; CELDA; CELDA)

Tipos de Funciones

- Funciones matemáticas
- Función de base de datos
- Funciones de hora y fecha
- Funciones de ingeniería
- Funciones financiera
- Funciones de información
- Función animada dentro de función



Formato Celdas



Formato Condicional

Usar esta opción nos ayuda a que nuestros trabajos sean más fáciles a la hora de ponerles color o cambiar un número.

Su uso es muy sencillo. En la primera ventana podemos escoger entre el valor de la celda o una fórmula. La segunda la escogemos para seleccionar en que números queremos que ocurra el cambio. Y en la tercera y la cuarta ventana escribimos los números. Podemos usar el formato para dar color a la fuente, a los bordes y tramas.

Con esto se pueden hacer gráficos, tablas con condiciones, etc.

Eormato Herramientas Datos
P Celdas Ctrl+1
Formato condicional
Formato condicional
Valor de la celda 🔽 entre 🔽 🕺 y 💽
Vista previa del formato que desea usar cuando la condición sea verdadera: Sin conjunto de formatos <u>Eormato</u>
Agregar >> Eliminar Aceptar Cancelar

4

El uso de las **gráficas estadísticas** nos ayuda a entender mejor nuestro trabajo. Hay varios tipos de gráficos, las más comunes son los de columnas y los circulares.



Podemos cambiar diferentes **formatos** de los gráficos haciendo doble-click en el mismo:

- Color de fondo y su degradación, el grosor y el área.
- * **barras**: su grosor, mezcla de colores, etc.
- * líneas de división pueden ser de diferente grosor y color, sólo hace falta hacer dobleclick sobre ellas (puede resultar muy difícil).



Tipos de Gráficos

Aquí tenemos unos cuantos ejemplos de gráficos. Hay de diferentes tipos y diseños.









Columnas



Columnas





Área



Columnas

12000 10000 8000

4000

2000 -

0,2

0,4

• A continuación veremos algunos de los trabajos realizados de Excel durante este curso

1- ESTADÍSTICA: Gráficos y Tablas

12	14	18	20	21	23
12	15	13	12	14	15
15	13	20	15	16	17
14	16	18	21	18	18
12	17	19	14	14	16





• La función de este símbolo es que al hacer alguna operación con una misma celda o fila, impide que baje a la siguiente celda o fila.

	Microsoft Excel - Libro1FBR								
	<u>Archivo</u> <u>E</u> dición	<u>V</u> er <u>I</u> nsertar	Eormato Herra	amientas Da <u>t</u> os	Ve <u>n</u> tana <u>?</u>				
Aria	Arial • 16 • N X S 医唇盲菌 🜚 % 000 *& + 8 年 田 • 🕭 • 🛓 • •								
	🗅 🚅 🔚 🚑 🚭 🔃 🚏 👗 🛍 🛍 🚿 ၊୦ - ୦ - 🍓 Σ 🏂 🥼 🕌 🕌 🕼 🗸 ioo% 🔹 🕄 -								
	SI 💌	X √ = =	CONTAR.SI(\$0	\$3:\$ \$7;12)	-	-	-		
	A	В	U U				UCIA	H	<u> </u>
1					TATURA	<u>EN LA N</u>			
2		feb-07							
З			15	12	14	19	16	20	14
4			15	12	14	19	12	20	14
5			15	16	14	13	16	13	17
6			15	12	14	19	16	20	14
7			15	12	14	19	17	20	12
8					T				
9			Temp.	Dias	8				
10			12	=CONTA	R.SI(\$C	\$3:\$1\$7;	12)		1
11			13	2	6			Disease lab	3
12			14	8	5			Fiantos lac	erales
13			15	5	4 -				
14			16	4	3				
15			17	2	2				4
16			18	0	1				4
17			19	4	0		100 1 10 10		
18			20	4	1414	2 3 4	56	7 8	9

• Con el formato condicional podemos colorear automáticamente las notas del instituto, por ejemplo:

N⁰	NOMBRE	1ª	2ª	3ª	global	calificacion
1	ronald	3	6	7	5,33	APTO
2	Carlos	4	6	7	5,67	APTO
3	yarak	2	7	7	4,33	NO APTO
4	lor	3	6	8	5,67	APTO
5	Jenny	3	5	7	5,00	APTO
6	Alan	5	8	7	6,00	APTO
7	diana	3	4	5	4,00	NO APTO
8	Juan	8	6	7	7,00	APTO
9	Javier	6	8	7	7,00	APTO
10	eli	5	6	8	6,33	APTO
11	jin	3	6	4	4,33	NO APTO
12	Sara	2	3	2	2,33	NO APTO
13	Sara g	3	2	1	2,00	NO APTO

Formato condicional			? 🗙
Condición <u>1</u>			
Valor de la celda 💌	entre	- 🗾 y 🗌	3
Vista previa del formato qu cuando la condición sea ve	entre no está entre igual a	n conjunto de formatos	<u>F</u> ormato
	no igual a mayor que menor que mayor o igual que	Eliminar Acepta	r Cancelar

1





De euros	a pesetas
EUROS	PTAS
0 €	0 pta

EUROS	PTAS
0 €	17 pta
0 €	33 pta
0 €	50 pta
0 €	67 pta
1€	83 pta
1€	100 pta
1 €	116 pta
1 €	133 pta
1 €	150 pta
1 €	166 pta
2€	333 pta
3€	499 pta
4 €	666 pta
5€	832 pta
6 €	998 pta
7€	1.165 pta
8 €	1.331 pta
9€	1.497 pta
10 €	1.664 pta
30 €	4.992 pta
100 €	16.639 pta
200 €	33.277 pta

De pesetas	a euros
PTAS	EUROS
0 pta	0,00 €

PTAS	EUROS
10 pta	0,06 €
20 pta	0,12€
30 pta	0,18€
40 pta	0,24 €
50 pta	0,30 €
60 pta	0,36 €
70 pta	0,42 €
80 pta	0,48 €
90 pta	0,54 €
100 pta	0,60 €
200 pta	1,20 €
300 pta	1,80 €
400 pta	2,40 €
500 pta	3,01 €
600 pta	3,61 €
700 pta	4,21 €
800 pta	4,81 €
900 pta	5,41 €
1.000 pta	6,01 €
5.000 pta	30,05 €
10.000 pta	60,10 €
20.000 pta	120,20 €

APUNTES DE EXCEL

NOTAS DE MATEMÁTICAS DE 4º A

ΝΟΤΑ	FRECUENCIA	N*F
0	1	0
1	2	2
2	3	6
3	7	21
4	5	20
5	9	45
6	2	12
7	4	28
8	1	8
9	3	27
10	2	20
	39	189
	MEDIA	4,85



SUSPENSOS	18
APROBADOS	21





• Como en Word, podemos insertar ecuaciones

N 🖾	Aicrosoft Exce	el - E. Seguno	lo grado									- @ X
	Archivo Edición	n <u>V</u> er <u>I</u> nsertar	Eormato Herra	amientas Da <u>t</u>	os Ve <u>n</u> tana <u>?</u>							_ 8 ×
Aria	al	• 14 •	N K S		∰ % 00	*.8 .08 🗊 🎼 🗐	- 🕭 - 🗛 -	-				
	📽 🖪 🔒	🕹 🖪 🥙	X 🖻 🖻 🚿	6 • 04	- 🍓 Σ fx	2 Z I 1004	% • 👰 •					
	SI 💌	×	SI((B13*B13-(4	*A13*C13))	<0;"no tiene sol	ución";(-B13+RAIZ(B	13*B13-4*A13*	C13))/(2*A13))			
	A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L
1	ECUA	CIONES	DE 2º GF	RADO								_
2								1				
3	8			8							0	
-	S			· · · · · ·	– <i>L</i> –	$- h^2$	10	10	10	05		
5		F	ÓRMUL	. <u>A</u>	-v	$= \sqrt{D}$	-40	<i>IC</i> –				
6						14-14 C						
7		2				γ_{α}						
8	ax	$^2 + bx$	r + c =	0		20						
9												
10												
11												
12	а	b	с		solución	=SI((B13*B13	3-(4*A13*C	(13))<0;"r	no tiene so	olución";(-	B13+RAI	Z(
13	1	1	1		solucion	B13*B13-4*A	13*C13))/	(2*A13))				·

• Podemos decorar a nuestro gusto las celdas pulsando ctrl.+1 o yendo a formato/celdas.

3			
4			Formato de celdas
5		<u>FÓRMUL</u> A	Número Alineación Fuente Bordes Tramas Proteger
6			Euente: Estilo: Tamaño:
7	2	7	Arial Cursiva 14
8	ax^{-}	-bx + c = 0	Tr Allegro BT Cursiva 11
9			T Arial
10			Subrayado: Color:
11			
12		e e	Efectos Vista previa
13	4	<u>4</u> <u>4</u>	Superindice <u>AaBbCcYyZz</u>
14		Ī	
15			Esta es una fuente TrueType. Se usará la misma fuente tanto en la
16			impresora como en la pantalla.
17			
18			Aceptar Cancelar

• Para escribir ecuaciones es necesaria esta barra de herramientas

Ecuación									×
≤≠≈	jajb ∿.	* * *	±•⊗	$\rightarrow \Leftrightarrow \downarrow$.∵∀э	∉∩⊂	9∞6	λωθ	ΔUΘ
(0) [0]	<u>⊞</u> √⊡	M. 0	ΣΞΣΞ	∫¤ ∳¤			ΩŲ	000 8888	

dados tres lados									
Triángulo	Lado	Lado	Lado	Perimetro	semiperímetro	Superficie			
Nº	а	b	с	Р	р	S			
1	14,70	24,30	23,10	62,10	31,05	165,05			
2	14,59	30,93	23,10	68,62	34,31	160,11			
3	14,59	8,20	18,20	40,99	20,50	58,44			
4	16,50	7,70	18,20	42,40	21,20	63,52			
5	9,60	8,20	13,87	31,67	15,84	38,49			
6	12,00	17,50	14,20	43,70	21,85	84,63			
7	6,38	10,71	14,20	31,29	15,65	32,15			
8	5,60	10,71	5,37	21,68	10,84	6,36			
					S. Total	608,75			

ÁREA DE UN TRIÁNGULO

ECUACIÓN DE SEGUNDO GRADO

Introduzc	a los va	lores	a b c	para hallar l	as soluciones de la ecuación.
ax^2	+bx+c	=0			
Valor de a	8		-		
Valor de b	-6				
Valor de c	1				
1ª					
solución:	0,50				
2°					
solución:	0,25	SC	OLUCION	NES REALES	DISTINTAS
	24	4465	Vertice of	de la parabola	
	X	Υ			

COLLEGIO Mª INMACULADA.



•				
Xi	fi	hi	\mathbf{F}_{i}	Hi
27	1	0,0323	1	0,0323
28	3	0,0968	4	0,1290
29	5	0,1613	9	0,2903
30	7	0,2258	16	0,5161
31	8	0,2581	24	0,7742
32	3	0,0968	27	0,8710
33	3	0,0968	30	0,9677
34	1	0,0323	31	1,0000
	31	1,0000		







NOTAS FINALES

LITERATURA

N⁰	NOMBRE	1ª EVAL.	2ª EVAL.	3ª EVAL.	FINAL	CALIFIC.
1	Natalia Puig	8	7	9	8,0	Notable
2	Antonio Lorenzo	3	4	6	4,3	Insuficiente
3	David Bisbal	7	6	7	6,7	Bien
4	Sandra Cruañes	4	5	2	3,7	Insuficiente
5	Julia Bisquert	7	4	8	6,3	Bien
6	Pau Van der Garden	10	8	9	9,0	Sobresaliente



APROBADOS	4
SUSPENSOS	2
TOTAL	6



SUMA DE UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA DE RAZÓN 1/2

1	1
0,5	1,5
0,25	1,75
0,125	1,875
0,0625	1,9375
0,03125	1,96875
0,015625	1,984375
0,0078125	1,9921875
0,00390625	1,99609375
0,001953125	1,998046875
0,000976563	1,999023438
0,000488281	1,999511719
0,000244141	1,999755859
0,00012207	1,99987793
6,10352E-05	1,999938965
3,05176E-05	1,999969482
1,52588E-05	1,999984741
7,62939E-06	1,999992371
3,8147E-06	1,999996185
1,90735E-06	1,999998093
9,53674E-07	1,999999046
4,76837E-07	1,999999523
2,38419E-07	1,999999762
1,19209E-07	1,999999881
5,96046E-08	1,99999994
2,98023E-08	1,99999997
1,49012E-08	1,999999985
7,45058E-09	1,999999993
3,72529E-09	1,999999996
1,86265E-09	1,99999998
9,31323E-10	1,999999999
4,65661E-10	2
2,32831E-10	2
1,16415E-10	2
5,82077E-11	2
2,91038E-11	2

funciones

PROPORCIONALIDAD INVERSA

y	=	<u>k</u>	
		х	

desde x =	-20,00	hasta x=	20	
Tabla de valores		k=1		
x	У			
-20,00	-0,05			
-18	-0,06			
-16	-0,06			
-14	-0,07		AP and the d	
-12	-0,08	0.60	granca para k=1	
-10	-0,10			
-8	-0,13	0,50)	
-6	-0,17			
-4	-0,25	0,40		
-2	-0,50	0.30		
0	no existe	1.5.5.0		
2	0,50	0,20		
4	0,25			
6	0,17	0,10		
8	0,13	0.00		
10	0,10	0,00		
12	0,08	and the second	0 5 10 15 20 25	
14	0,07			
16	0,06			
18	0,06			

20

0,05

CAPTURAR PANTALLA COMPLETA



CAPTURAR VENTANA ACTIVA

CAPTURAR ICONOS

- 1- Menú Ver / Barra de herramientas / Personalizar
- 2- Botón drcho del ratón / Copiar imagen del botón

CAPTURAS AVANZADAS

Con programas específicos, como **Corel Capture** y muchos otros

Ω 🐰 🗋

Anexo II– Atajos de teclado en Windows

CTRL+U	Nuevo Archivo
CTRL+A	Abrir Archivo
CTRL+G	Guardar Archivo

CTRL+C	Copiar
CTRL+P	Pegar
CTRL+X	Cortar

SUPR Suprimir