

Nombre:

Fecha: /04/2012

Grupo: 1 □

PRÁCTICA 11
USO DE HOJAS DE CÁLCULO I

En esta práctica empezaremos a trabajar con algunas de las funciones características de una hoja de cálculo. En nuestro caso vamos a utilizar Excel, pero podríamos utilizar de modo similar las hojas de Cálculo de los paquetes OpenOffice o LibreOffice. Para ello vamos a crear varios ejemplos de hojas de cálculo en los que nos aparecerán los distintos elementos propios de las mismas:

- Celdas
- Valores numéricos / textuales / fechas
- Fórmulas / funciones
- Referencias fijas, variables, mixtas
- Rangos
- Gráficos

Para ello, ejecuta en tu ordenador el programa Excel y reproduce los siguientes ejemplos.

Ejemplo 1. Emisión de facturas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	Emisión de Factura								
3									
4	Fecha emisión:	15-abr-12							
5	N.I.F.	12542323R							
6	I.V.A. aplicado	18%							
7									
8									
9									
10	Artículo	Número de unidades	Precio	Total sin IVA	IVA	Total con IVA	Porcentaje descuento	Descuento	Total
11									
12									
13	Bombillas	4	0,80 €	3,20 €	0,58 €	3,78 €	5%	0,19 €	3,59 €
14	Cable	1	3,00 €	3,00 €	0,54 €	3,54 €	10%	0,35 €	3,19 €
15	Tornillos	5	0,50 €	2,50 €	0,45 €	2,95 €	2%	0,06 €	2,89 €
16	Enchufes	2	2,25 €	4,50 €	0,81 €	5,31 €	10%	0,53 €	4,78 €
17	Pilas	10	2,65 €	26,50 €	4,77 €	31,27 €	5%	1,56 €	29,71 €
18									
19									
20	TOTALES			39,70 €		46,85 €		2,69 €	44,16 €
21									
22									
23									
24									
25									
26									

Ten en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Son datos de entrada solo aquellos que aparecen en las celdas grises.
- b) La fecha de emisión de la factura se obtiene por medio del uso de la función HOY().
- c) En la celda E13 la referencia a la celda B6 debe ser absoluta (puedes comprobar el resultado si utilizas una referencia variable).
- d) En las columnas E y H debes utilizar la función REDONDEAR(...) a dos decimales.

Ejemplo 2. Gestión de almacén.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3			GESTION DE ALMACEN								
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10	Artículo	Número de artículo	Precio	Existencias	Pedidos pendientes	Stock mínimo	Stock máximo	Reponer	Cantidad de pedido	Valor del pedido	Valor existencias
11											
12											
13											
14	Ms Excel	111	25,12 €	43	15	30	50	SI	22	552,64 €	1.080,16 €
15	FileMaker	112	35,24 €	54	25	30	50	SI	21	740,04 €	1.902,96 €
16	Guía Internet	113	37,21 €	43	15	25	45	NO			1.600,03 €
17	Windows	114	28,24 €	28		20	40	NO			790,72 €
18	Ms Access	115	42,14 €	35	13	25	45	SI	23	969,22 €	1.474,90 €
19	Intr. Informática	116	23,18 €	45	10	40	60	SI	25	579,50 €	1.043,10 €
20	Inf. Básica	117	28,78 €	16	3	10	30	NO			460,48 €
21											
22											
23	TOTALES				81				91	2.841,40 €	8.352,35 €
24											

Ten en cuenta las siguientes consideraciones:

- Son datos de entrada solo aquellos que aparecen en las celdas grises.
- La columna de "Número de artículo" solo tiene un primer valor; los demás se calculan de forma consecutiva.
- La columna "Reponer" valdrá "SI" cuando el valor de "Existencias - Pedidos Pendientes" sea menor que el de "Stock Mínimo", "NO" en otro caso. Puedes utilizar la función SI(...) de tu hoja de cálculo.
- El valor de "Cantidad de pedido" y de "Valor de pedido" solo se calcula si el valor de "Reponer" es "SI".
- El valor de "Cantidad de pedido" debe ser igual a la diferencia entre "Stock máximo" y "Existencias - Pedidos pendientes".

Ejemplo 3. Cálculo de una recta de regresión.

Ten en cuenta las siguientes consideraciones:

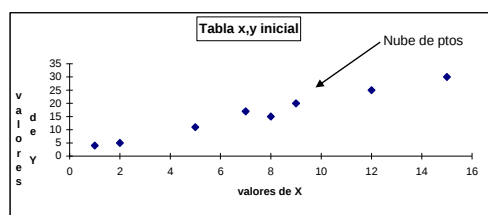
- Son datos de entrada solo aquellos que aparecen en las celdas grises.
- Los dos gráficos se han realizado por medio de la opción "Dispersión".
- Los valores de "a" y "b" para el cálculo de la recta se han realizado por medio de las siguientes fórmulas:

$$b = \text{Suma} [(X_i - X_{\text{med}}) * (Y_i - Y_{\text{med}})] / \text{Suma} [(X_i - X_{\text{med}})^2]$$

$$a = Y_{\text{med}} - b * X_{\text{med}}$$

Recta de regresión

X_i	Y_i	$X_i - X_{med}$	$Y_i - Y_{med}$	$(X_i - X_{med})^2$	$(X_i - X_{med}) * (Y_i - Y_{med})$
1	4	-6,38	-11,88	40,64	75,70
2	5	-5,38	-10,88	28,89	58,45
5	11	-2,38	-4,88	5,64	11,58
7	17	-0,38	1,13	0,14	-0,42
8	15	0,63	-0,88	0,39	-0,55
9	20	1,63	4,13	2,64	6,70
12	25	4,63	9,13	21,39	42,20
15	30	7,63	14,13	58,14	107,70
Xmedia 7,375	Ymedia 15,875			Suma 157,88	Suma 301,38

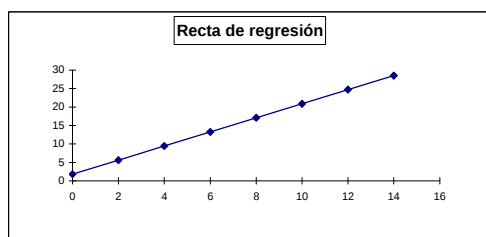


Recta de regresión: $y=a+bx$

$b= 1,91$
 $a= 1,80$

Valores recta de regresión

X	Y (=a+bx)
0	1,797
2	5,614
4	9,432
6	13,250
8	17,068
10	20,886
12	24,704
14	28,522



Ejemplo 4. Vendedores a examen.

Ten en cuenta las siguientes consideraciones:

- Son datos de entrada solo aquellos que aparecen en las celdas grises.
- Los índices se calculan de la siguiente forma:
 - Índice de actividad = n° de visitas realizadas / n° de clientes a visitar
 - Índice de eficacia = n° de pedidos obtenidos / n° de visitas realizadas
 - Medida de actividad: Deficiente si Índice de actividad $< 0,5$; Normal si Índice de actividad $< 0,7$; Bueno si Índice de actividad $< 0,85$; Excelente en otro caso
 - Medida de eficacia: igual que la Medida de actividad, pero sobre el Índice de eficacia
- El primer gráfico se ha realizado por medio de "Columnas agrupadas", usando como Serie 1 la columna Índice de Actividad y como Serie 2 la columna Índice de eficacia.
- El segundo gráfico se ha realizado por medio de la opción "Circular con efecto 3D".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Vendedores a examen										
2											
3											
4	Nombre	Nº de citas a visitar	Nº visitas realizadas	Nº pedidos obtenidos	Ventas (euros)	Índice de actividad	Índice de eficacia	% Participación sobre total ventas	Medida de actividad	Medida de eficacia	
5											
6											
7											
8	Félix Pérez	200	160	90	601.010,00 €	0,80	0,56	21,28%	Bueno	Normal	
9	Ana Ruiz	250	230	125	781.315,70 €	0,92	0,54	27,66%	Excelente	Normal	
10	Javier López	300	200	85	540.510,89 €	0,67	0,43	19,15%	Normal	Deficiente	
11	María Ortiz	150	130	100	901.518,20 €	0,87	0,77	31,91%	Excelente	Bueno	
12											
13	Totales	900	720	400	2.824.754,79 €						
14											
15											
16											
17	Actividad y Eficacia % Participación sobre total ventas										
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											