



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

Asignatura: **INFORMÁTICA II.**
JUNIO DE 2004

DIPLOMATURA EN CIENCIAS EMPRESARIALES

NOTAS A TENER EN CUENTA ANTES DE LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

Antes de comenzar a resolver los ejercicios lea detenidamente estas indicaciones:

- Cada pregunta tiene al menos una respuesta correcta, pudiendo haber varias respuestas correctas. Una pregunta se considerará acertada si se marcan todas las opciones correctas que contenga, en caso contrario no sumara ni restara.
- El examen completo tendrá una duración de una hora.
- No marque en la Hoja de Respuestas hasta no tener una completa seguridad de la opción u opciones correctas.
- Ponga mucha atención al escribir sus datos personales en la Hoja de Respuestas, con objeto de evitar equivocaciones que podrían inutilizar dicha hoja.

EJERCICIOS PRACTICOS ACCESS

Con objeto de abreviar a la izquierda de algunos campos se han añadido algunas letras:

ESPECTANT. Es el nombre de la tabla “espectantes”. Espectantes son aquellas personas que se apuntan en una lista con el objetivo de incorporarse como cooperativistas a alguna promoción.

COD_VIV indica Código vivienda.

DIR_e indica dirección del expectante.

COD P indica código de parcela.

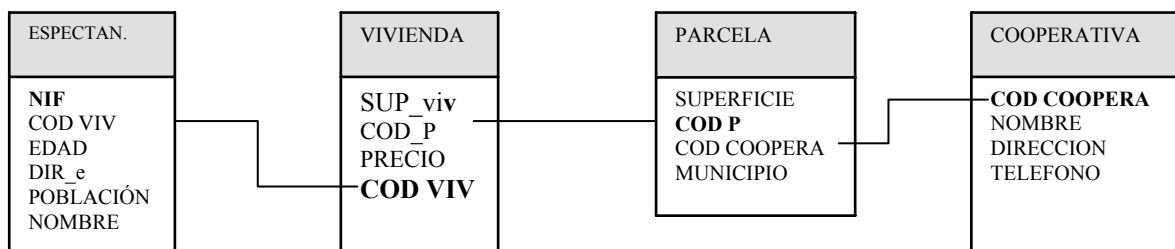
COC VIV indica código de vivienda.

COD COOPERA indica código de cooperativa.

CONSULTAS. En el caso de las consultas se ha empleado una rejilla idéntica a la que presenta M. ACCESS, según el tipo de consulta. Pero a la que se han añadido letras mayúsculas en las cabeceras de las columnas y números en las cabeceras de las filas (imitando a EXCEL) para simplificar y facilitar las operaciones y referencias a las celdas. Ejem. (A, 3) indica el contenido de la celda intersección de la columna A con la fila 3

OPCION A

ACCESS



1. A la vista de la organización de las tablas anteriores seleccione las respuestas correctas:

- A. **COD COOPERA** es clave ajena en la tabla PARCELA
- B. **COD COOPERA** es clave principal en la tabla PARCELA
- C. **COD COOPERA** es clave ajena en la tabla COOPERATIVA
- D. **COD COOPERA** es clave principal en la tabla COOPERATIVA

2. Queremos diseñar una consulta que muestre, para una única parcela definida por la contestación a la pregunta “¿Qué Parcela?”, todas las viviendas que contiene, mostrando su código y su precio. Para ello:

		A	B	C	E	F
1	Campo	COD P	COD VIV	PRECIO		
2	Tabla	PARCELA	VIVIENDA	VIVIENDA		
3	Orden					
4	Criterios					

- A. Pondremos en la celda A3 [¿Qué Parcela?]
- B. Pondremos en la celda A4 [¿Qué Parcela?]
- C. Pondremos en la celda B3 [¿Qué Parcela?]
- D. Pondremos en la celda B4 [¿Qué Parcela?]

3. La consulta anterior es de:

- A. Referencias cruzadas.
- B. Creación de tabla.
- C. Selección.
- D. Actualización.

4. Queremos ahora diseñar un informe basándonos en la consulta de la pregunta anterior. En dicho informe queremos mostrar los contenidos de la consulta y además obtener la suma de los precios de todas las viviendas de la parcela que se seleccione. Para ello a la hora de crear el informe:

- A. Elegiremos en nivel de agrupamiento el campo **COD P**.
- B. Elegiremos en nivel de agrupamiento el campo **PRECIO**.
- C. En opciones de resumen marcaremos SUMA en el campo **PRECIO**.
- D. En opciones de resumen marcaremos SUMA todos los campos.

5. Las cooperativas deciden aumentar un 10% el precio de las viviendas cuya superficie sea inferior a 90 metros cuadrados. Para ello:

		A	B	C	D	E
1	Campo	PRECIO	SUP_viv			
2	Tabla	VIVIENDA	VIVIENDA			
3	Actualizar a					
4	Criterios					

- A. En la celda A3 **PRECIO*1,10** y en la celda B4 **<90** .
- B. En la celda A3 **PRECIO*1,10** únicamente.
- C. En la celda A3 **PRECIO*10/100** y en la celda B4 **<90**.
- D. En la celda A3 **PRECIO*10/100** y en la celda B4 **>90**.

6. La siguiente consulta dará como resultado:

		A	B	C	D	E
1	Campo	COD_VIV	SUP_viv	NOMBRE		
2	Tabla	VIVIENDA	VIVIENDA	COOPERATIVA		
3	Orden		Ascendente			
4	Criterios			Eurohogar S.L.		

- A. Las viviendas de todas las cooperativas ordenadas ascendentemente por superficie.
- B. Las viviendas de la cooperativa de nombre "Eurohogar S.L." ordenadas por su código.
- C. Las viviendas de la cooperativa de nombre "Eurohogar S.L." ordenadas ascendentemente según su superficie.
- D. Todas las respuestas son correctas.

7. Volviendo al esquema general de las tablas puede deducirse que:

- A. **SUP_viv** tendrá como tipo de dato NUMÉRICO.
- B. **SUP_viv** tendrá como tipo de dato TEXTO.
- C. **Precio** tendrá como tipo de dato NUMÉRICO y formato MONEDA..
- D. **Precio** tendrá como tipo de dato TEXTO para añadir como sufijo tecleando "pts" o € detrás de la cantidad en función del tipo de moneda que se use.

8. Queremos averiguar el número de viviendas de cada cooperativa en cada parcela. Para ello:

		A	B	C	D
1	Campo	COD P	NOMBRE	COD_viv	
2	Tabla	PARCELA	COOPERATIVA	VIVIENDA	
3	Total	Agrupar por	Agrupar por		
4	Tab ref cruz	Encabezado de fila	Encabezado de columna		

- A. Pondremos en la celda C3 **Cuenta**.
- B. Pondremos en la celda C3 **Agrupar por**.
- C. Pondremos en la celda C4 **Expresión**.
- D. Pondremos en la celda C4 **Valor**.

9. La consulta anterior es de:

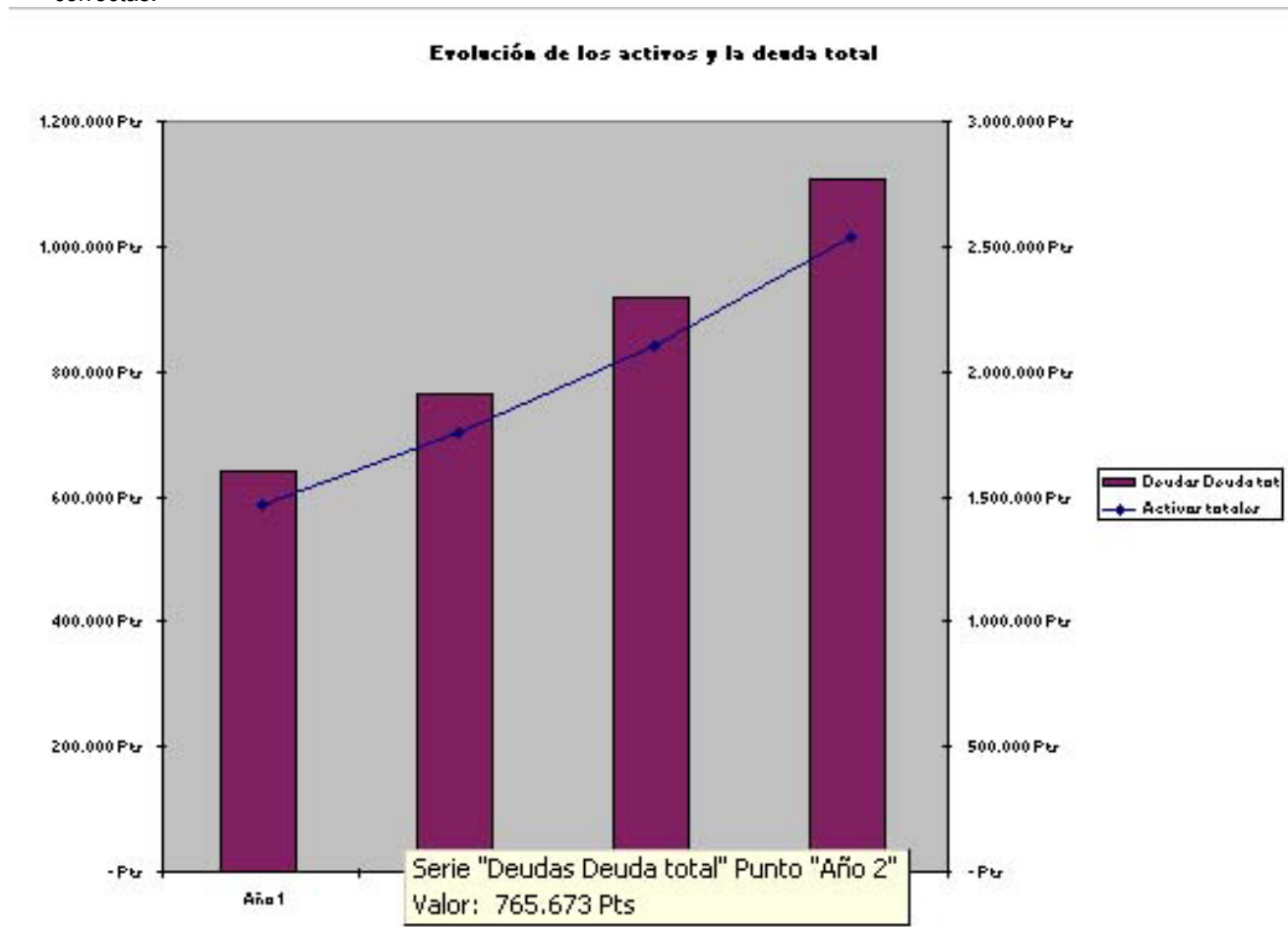
- A. Referencias cruzadas.
- B. Creación de tabla.
- C. Selección.
- D. Actualización.

10. En cuanto a la práctica por su modelo de tablas según la primera figura podría afirmarse:

- A. Es un modelo de base de datos relacional.
- B. Es un modelo de base de datos lineal no relacional.
- C. No podría establecerse integridad referencial en todas las relaciones propuestas.
- D. Podría establecerse integridad referencial en todas las relaciones propuestas.

EXCEL

11. El siguiente gráfico corresponde a una de las prácticas del curso. Señale de las siguientes afirmaciones las correctas:



- A. Se trata de un tipo de gráfico circular.
- B. Se trata de un tipo de gráfico de columnas donde una de las series se ha modificado para aparecer como gráfico de líneas.
- C. No es posible hacer este tipo de gráfico con excel.
- D. Se trata de un gráfico de barras donde una de las series se ha modificado para aparecer como diagrama de dispersión.
12. En el gráfico anterior aparecen dos series (la serie "Deudas Deuda total" representada en rectángulos, y la serie "Activos totales" representada como línea). Con respecto a los ejes que aparecen en el gráfico ¿qué afirmaciones son correctas?
- A. El eje horizontal es común a las dos series.
- B. Los ejes verticales son comunes a ambas series.
- C. El eje vertical izquierdo hace referencia a la serie "Deudas Deuda total".
- D. El eje vertical derecho hace referencia a la serie "Deudas Deuda total".

13. La siguiente figura corresponde a una de las prácticas del curso. ¿Qué fórmula debería aparecer en la celda C9 para que sea válido para el rango C9:F9?. (no se considerarán válidas opciones con \$ no necesarios)

	A	B	C	D	E	F
1	1/A	B	C	D	E	F
2	2	BENEFICIOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
3	3	=====				
4	4	Beneficios antes de inter e imp.	212.000 Pts	253.629 Pts	304.626 Pts	367.098 Pts
5	5	Rendimiento de activos	14%	14%	14%	14%
6	6					
7	7	Gastos de intereses	27.000 Pts	27.000 Pts	27.000 Pts	27.000 Pts
8	8					
9	9	Beneficios antes de impuestos	185.000 Pts	226.629 Pts	277.626 Pts	340.098 Pts
10	10					
11	11	Tipos de impuestos	12%	12%	12%	12%
12	12					
13	13	Gastos de impuestos	23.000 Pts	28.176 Pts	34.516 Pts	42.282 Pts
14	14					
15	15	Beneficios despues de impuestos	162.000 Pts	198.454 Pts	243.110 Pts	297.815 Pts
16	16					
17	17	Porcentaje de dividendo	0%	0%	0%	0%
18	18	Dividendo pagado	- Pts	- Pts	- Pts	- Pts
19	19					
20	20	Ganancias reinvertidas	162.000 Pts	198.454 Pts	243.110 Pts	297.815 Pts

- A. C4-C7
- B. \$C4-\$C7
- C. C\$4-C\$7
- D. \$C\$4-\$C\$7

14. En la figura de la pregunta anterior la celda C11 “tipo de impuestos” es el resultado de dividir la celda C13 entre la celda C9 (“gastos de impuestos”/“Beneficios antes de impuestos”). Observamos que para los años 2 el tipo de impuestos se mantiene constante. Para ello la fórmula que aparecerá en la celda D11 para ser válida en el rango D11:F11 será: (no se considerarán válidas opciones con \$ no necesarios)

- A. D13/D9
- B. D\$13/D\$9
- C. C11
- D. \$D13/\$D9

Para las preguntas 15 y 16 emplearemos la figura que aparece a la derecha.

15. La celda D29 es el resultado de sumar las superficies parciales que aparecen en el rango D14:D27. ¿Qué fórmula pondremos en la celda C29 para que sea válida para el rango D29:F29? (no se considerarán válidas opciones con \$ no necesarios)

- A. SUMA(\$D14:\$D28)
- B. SUMA(D\$14:D\$28)
- C. SUMA(\$D\$14:\$D\$28)
- D. SUMA(D14:D28)

16. El formato de la celda C31 será:

- A. Número, posiciones decimales = 2, alineación horizontal y vertical centrada, fuente = negrita y trama = sin color.
- B. Científica, posiciones decimales = 2, alineación horizontal izquierda y vertical centrada, fuente = negrita y trama = sin color.
- C. Texto, alineación horizontal y vertical centrada, fuente = normal y trama = sin color.
- D. General, posiciones decimales = 2, alineación horizontal derecha, fuente = negrita y trama = sin color.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		PROMOCION.				
4		PROMOTOR				
5		GESTORA.				
6		ARQUITECTOS.				
7		OBRA.				
8		SITUACION.				
9						
10						
11						
12						
13		Parcela RT_5A				
14		Salón 1		26,20	24,40	23,60
15						
16		Dormitorio 1		17,26	17,26	14,35
17		Dormitorio 2		11,05	11,05	9,00
18						
19						
20						
21		Baño 1		5,07	4,57	3,74
22		Baño 2		4,22	4,22	3,74
23						
24		Cocina		10,54	10,54	9,15
25		Tendedero		3,10	0,00	2,62
26		Vestíbulo		5,60	5,60	5,12
27		Distribuidor 1		3,00	3,00	2,65
28						
29		Subtotal 1		86,04	80,64	73,97
30		E. Comunes cerrados		18,98	8,31	
31		Subtotal 2		105,02	88,95	73,97
32		Terraza no cubierta 1				
33		Terraza no cubierta 2				
34		Terraza no cubierta 3				
35		Sup. de vivienda		105,02	88,95	73,97
36						
37						
38		Usos varios comunes		10,26	0,00	
39		Superficie comercial		115,28		73,97

17. El gráfico inferior es un cálculo de porcentajes de población, muy utilizado en geografía humana, de distintos barrios de Madrid. La celda E9 se calcula dividiendo la celda D9 entre la población total (D12) ¿Qué fórmula deberemos poner en la celda E9 para que sea válida para el rango E9:E11? (no se considerarán válidas opciones con \$ no necesarios)

- D9/\$D\$12
- D\$9/D\$12
- D9/D12
- D9/D\$12

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8			EDAD	BARRIOS CENTRALES DE MADRID 1991		CORONA METROPOLITANA 1991	
9			0-14	126.041	12,72%	405.623	25,64%
10			15-64	665.725	67,20%	1.087.395	68,73%
11			65 y más	198.913	20,08%	89.009	5,63%
12			Total	990.679		1.582.027	

18. La siguiente hoja excel corresponde a una comparación de contratos de tarifas telefónicas. En el rango F21:F28 aparece para cada usuario en función de las cuotas mensuales y el uso efectuado de su teléfono la tarifa más económica para cada usuario. Para ello en la celda F21, para que sea válido para el rango citado, pondremos: (no se considerarán válidas opciones con \$ no necesarios)

	A	B	C	D	E	F
1		Contratos				
2		Personal	General	Activa		
3	Cuota Mensual	2.320 Pts	4.060 Pts	- Pts		
4	Normal	87 Pts	46 Pts	139 Pts		
5	Reducida	14 Pts	20 Pts	70 Pts		
6	Establecimiento	23 Pts	23 Pts	23 Pts		
7						
8			Minutos			
9		Llamadas	Normal	Reducida		
10	Usuario 1	20	10	10		
11	Usuario 2	200	3000	10		
12	Usuario 3	40	10	100		
13	Usuario 4	150	1000	10		
14	Usuario 5	300	3000	20		
15	Usuario 6	50	10	100		
16	Usuario 7	30	10	20		
17	Usuario 8	60	20	200		
18						
19		Contratos				
20		Personal	General	Activa	Minima	Recomendada
21	Usuario 1	3.790 Pts	5.180 Pts	2.550 Pts	2.550 Pts	ACTIVA
22	Usuario 2	268.060 Pts	146.860 Pts	422.300 Pts	146.860 Pts	GENERAL
23	Usuario 3	5.510 Pts	7.440 Pts	9.310 Pts	5.510 Pts	PERSONAL
24	Usuario 4	92.910 Pts	53.710 Pts	143.150 Pts	53.710 Pts	GENERAL
25	Usuario 5	270.500 Pts	149.360 Pts	425.300 Pts	149.360 Pts	GENERAL
26	Usuario 6	5.740 Pts	7.670 Pts	9.540 Pts	5.740 Pts	PERSONAL
27	Usuario 7	4.160 Pts	5.610 Pts	3.480 Pts	3.480 Pts	ACTIVA
28	Usuario 8	8.240 Pts	10.360 Pts	18.160 Pts	8.240 Pts	PERSONAL

- A. ACTIVA.
- B. SI(E21=D21;"PERSONAL";SI(E21=C21;"ACTIVA GENERAL";"PERSONAL"))
- C. SI(E21=D21;"PERSONAL";SI(E21=C21;"ACTIVA";"GENERAL"))
- D. SI(E21=D21;"ACTIVA";SI(E21=C21;"GENERAL";"PERSONAL")).

19. En la hoja Excel presentada en la pregunta anterior ¿qué fórmula pondremos en la celda B21 para que sea válida para el rango B21:D28? (no se considerarán válidas opciones con \$ no necesarios)

- A. $B\$3+B\$10*B6+C10*B4+D10*B5$.
- B. $B\$3+B10*B\$6+C10*B\$4+D10*B\5
- C. $B3+B10*B6+C10*B4+D10*B5$.
- D. No es posible una fórmula válida para ese rango, únicamente será válida para el rango B21:B28.

20. En esa misma hoja en la celda E21 (donde se dispone la mínima tarifa de las tres calculadas) para poder utilizarse en el rango E21:E28 pondremos: (no se considerarán válidas opciones con \$ no necesarios)

- A. MIN(B21:D28)
- B. MIN(\$B21:\$D21).
- C. MIN(B21:D21)
- D. Ninguna de las anteriores es correcta.