



### CUESTIONARIO

1. ¿Cuál de estos gases se encuentra en mayor proporción volumétrica en la composición del aire seco en la atmósfera?
  - a. helio
  - b. argón
  - c. neón
  
2. ¿Cual de estos procesos no corresponde a la meteorización química?
  - a. oxidación
  - b. hidratación
  - c. descompresión
  
3. ¿Cómo varía generalmente la temperatura con la latitud en la troposfera?
  - a. disminuye con la altura
  - b. aumenta con la altura
  - c. permanece constante
  
4. Indicar cual es la ecuación de dimensiones del trabajo
  - a.  $MLT^{-1}$
  - b.  $ML^2T^{-2}$
  - c.  $MLT^{-2}$
  
5. ¿Qué capa de la atmósfera se encuentra entre los 50 y 80 km de altitud?
  - a. estratosfera
  - b. mesosfera
  - c. exosfera
  
6. En un movimiento como se llama la magnitud que relaciona el cambio de velocidad con el intervalo de tiempo
  - a. fuerza
  - b. rapidez
  - c. aceleración
  
7. ¿Cual de estos suelos no corresponde a la clasificación de suelos zonales en nuestro país?
  - a. suelos pantanosos
  - b. suelos podzoles
  - c. suelos pardos
  
8. ¿Entre que dos capas está comprendida la mesopausa?
  - a. mesosfera y termosfera
  - b. estratosfera y mesosfera
  - c. troposfera y mesosfera
  
9. En que etapa de la formación y desarrollo del suelo se establece la cobertura vegetal que producirá restos orgánicos:
  - a. fase inicial
  - b. fase maduración
  - c. suelo ya maduro



10. ¿Qué tanto por ciento por término medio de la radiación emitida por el sol es absorbida por la tierra y su atmósfera?
- 65%
  - 30%
  - 40%
11. En un movimiento rectilíneo uniforme, ¿Cual de estas respuestas es incorrecta?
- la aceleración es nula
  - la velocidad no es tangente a la trayectoria
  - la velocidad instantánea coincide con la velocidad media
12. Las bandas registradoras del heliógrafo campbell-stokes para los equinoccios son:
- rectas
  - curvas cortas
  - curvas largas
13. El teclado de un ordenador es un dispositivo periférico de:
- Entrada
  - Salida
  - Entrada / Salida
14. En que nivel de nubes es encuentra el altocúmulo
- medio
  - bajo
  - alto
15. ¿Cual de estas capas oceánicas es la llamada termoclina?
- capa superficial
  - capa media
  - capa profunda
16. La virga es
- precipitación vertical u oblicua contigua en la superficie inferior de una nube y que no alcanza la superficie del suelo
  - precipitación vertical u oblicua contigua en la superficie inferior de una nube y que alcanza la superficie del suelo
  - precipitación que cae de una nube y llega a la superficie del suelo
17. ¿Cual de estas respuestas es incorrecta en un movimiento de caída libre?
- el valor de la aceleración varía ligeramente con la latitud y altitud respecto al nivel del mar
  - existe una aceleración que se llama aceleración de la gravedad
  - la aceleración es un vector positivo
18. Para indicar el nivel de una nube debe conocerse
- altura
  - velocidad
  - tipo



19. ¿Cual de estos documentos no fue elaborado en la Cumbre de Río?:
- cambio climático
  - programa 21
  - los límites del crecimiento
20. Las nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados o franjas estrechas blancas del todo o en su mayor parte se llaman
- cirrocúmulos
  - cirros
  - cirrostratos
21. La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo es de aplicación:
- todos lo españoles
  - toda persona física o jurídica que se encuentre o actúe en territorio nacional.
  - todas las mujeres que se encuentren o actúen en territorio nacional.
22. Un meteoro que consiste en un conjunto de partículas sólidas en su mayor parte y no acuosas se llama
- hidrometeoro
  - litometeoro
  - fotometeoro
23. ¿Cual de estas magnitudes no es termodinámica?
- densidad
  - numero de moles
  - fuerza
24. Para pasar de °C a Kelvin hay que
- sumar 273,15
  - sumar 27,315
  - sumar 2731,5
25. Atendiendo a la topografía, los suelos pueden ser:
- intrazonales
  - azonales
  - ninguna de las anteriores es correcta
26. De los iconos siguientes de la interfaz gráfica de Windows ¿Cuál se corresponde con un acceso directo?
-   
Manual.pdf

  
Temarios.doc

  
Cuentas.xls
- Manual.pdf
  - Temarios.doc
  - Cuentas.xls
27. Señala cual de estas variables se relacionarían con un altímetro
- temperatura y presión
  - presión y altitud
  - presión y viento



28. Señala cual de estas expresiones corresponde al teorema de las fuerzas vivas
- el trabajo que realiza un cuerpo o que se realiza sobre él es igual a la variación que experimenta su energía cinética
  - si hacemos trabajo sobre un cuerpo la energía cinética disminuye
  - si un cuerpo realiza trabajo la energía cinética aumenta
29. Con cual de estas unidades no se podría expresar la intensidad del viento en Meteorología
- nudos
  - milla marina por hora
  - hectómetro por hora
30. Dentro de los suelos mediterráneo, se encuentran:
- la tierra parda caliza
  - la terra rossa
  - la terra fusca
31. En la brisa de tierra el viento en superficie sopla
- de tierra a mar
  - de mar a tierra
  - paralelo al litoral
32. ¿Cual de estos enunciados corresponde a la segunda ley de Newton?
- las fuerzas de interacción que ejercen dos cuerpos entre si tienen la misma intensidad y dirección aunque sus sentidos son opuestos
  - un cuerpo mantiene el estado de reposo o movimiento en que se encuentra si la resultante de las fuerzas que actúan sobre él es nula
  - Existe una relación de proporcionalidad directa entre la fuerza que se aplica a un cuerpo y la aceleración que dicha fuerza le produce
33. La expresión visibilidad meteorológica se aplica a:
- solo a la visibilidad en una dirección dada
  - sólo a la visibilidad predominante
  - a ambas
34. Una deformación de los estratos geológicos en forma de ondulaciones que resulta de una presión tectónica, es:
- un pliegue
  - una falla
  - un lapiaz
35. Di cual de estos tipos de niebla no existe
- nieblas de masas de aire
  - nieblas laterales
  - nieblas frontales
36. En la siguiente imagen se muestran tres carpetas del explorador de Windows ¿Cuál de ellas contiene en su interior mas carpetas?





- a. expedientes
- b. imagen
- c. nominas

37. ¿Cual de estos enunciados no es cierto?:

- a. la visibilidad más importante para los meteorólogos es la horizontal
- b. existe una visibilidad oblicua que puede ser observada desde un avión
- c. no existen aparatos para medir la visibilidad

38. De acuerdo con la Ley Orgánica para la Igualdad efectiva entre mujeres y hombres, los funcionarios tendrán derecho a quince días de permiso a disfrutar por el padre:

- a. sólo en el caso de nacimiento de un hijo.
- b. sólo en el caso de nacimiento y adopción de un hijo.
- c. en el caso de nacimiento, acogimiento o adopción de un hijo.

39. Señala cual de estos fenómenos no será objeto de la mesometeorología

- a. brisa del mar
- b. turbulencia
- c. tormenta eléctrica

40. Señala cual de estos enunciados es correcto:

- a. un radián es el ángulo que abarca un arco de circunferencia cuya longitud es igual a la de su radio
- b. un radián es el ángulo que abarca una cuerda de la circunferencia y que no pasa por el centro
- c. un radián es el ángulo que abarca un arco de circunferencia cuya longitud es igual a la de su diámetro

41. Que tormenta eléctrica de las siguientes no existe

- a. tormenta eléctrica de masas de aire
- b. tormenta eléctrica frontal
- c. tormenta eléctrica dorsal

42. ¿Cual de estas expresiones es correcta?

- a.  $1rpm = \frac{\pi}{30} rad \cdot s^{-1}$
- b.  $1rpm = \frac{\pi}{60} rad \cdot s^{-1}$
- c.  $1rpm = \frac{2\pi rad}{2vueltas}$

43. La veleta que carácter del viento nos indica

- a. dirección de donde viene
- b. dirección donde va
- c. velocidad

44. Cual de estas definiciones no es la correcta?

- a. el momento de la fuerza es la magnitud física que hace que gire un cuerpo alrededor de un eje al aplicar una fuerza sobre él, en la dirección adecuada
- b. el momento de la fuerza es la magnitud física que hace desplazarse un cuerpo al aplicar sobre él una fuerza en la dirección adecuada
- c. cuando un cuerpo limita el movimiento de otro cuerpo decimos que forma una ligadura



45. La altura normalizada de los instrumentos de medida del viento en superficie es:

- a. 10m
- b. 15m
- c. 20m

46. En un movimiento circular uniforme el valor de la aceleración normal es:

- a.  $a = \frac{v}{r^2}$
- b.  $a = \frac{v^2}{r^2}$
- c.  $a = \frac{v^2}{r}$

47. ¿De cuál de estos 3 géneros de nubes caen los chubascos?

- a. cirros
- b. estratos
- c. cumulonimbos

48. ¿Cual de estas respuestas es la correcta?

- a. el momento lineal de un móvil es igual al producto de su fuerza por su velocidad
- b. el momento lineal de un móvil es igual al producto de su masa por su velocidad
- c. el momento lineal de un móvil es igual al cociente de su masa por su velocidad

49. La lectura de la cantidad de precipitación debe medirse preferiblemente en mm. ¿Con que aproximación deben hacerse estas lecturas?

- a. 0,01mm
- b. 0,1 mm
- c. 0,2 mm

50. En Microsoft Excel para indicar que el texto introducido en la Barra de Fórmulas debe ser tratado como una fórmula y no como un texto alfanumérico, dicho texto debe ir precedido por el símbolo:

- a. #
- b. =
- c. :

51. En la escala Farenheit que temperatura se designa al punto de fusión del hielo:

- a. 0°C
- b. 32°C
- c. 100°C

52. Al aplicar una fuerza a un cuerpo de modo que este sufre una deformación y al dejar de aplicar dicha fuerza , este se mantiene deformado. El cuerpo es:

- a. plástico
- b. elástico
- c. rígido

53. La parte superior de la columna de mercurio de un termómetro de líquido en tubo de vidrio es:

- a. cóncava
- b. convexa
- c. recta



54. ¿Cual de estas expresiones corresponde a la Ley de Boyle-Mariotte?

- a.  $\frac{V_1}{T_1} \times \frac{V_2}{T_2}$
- b.  $P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$
- c.  $\frac{P_1}{T_1} \times \frac{P_2}{T_2}$

55. Un mm de mercurio equivale a:

- a. 1 mm = 1,333224 hPa
- b. 1 mm = 1,332224 hPa
- c. 1 mm = 1,333234 hPa

56. ¿Cual de estos enunciados es correcto?:

- a. el trabajo es un proceso de absorción de energía entre sistemas asociados a fuerzas de interacción que se desplazan
- b. el trabajo es un proceso de transferencia de energía entre sistemas asociados a fuerzas de interacción que se desplazan
- c. el trabajo es un proceso de transferencia de energía entre sistemas asociados a fuerzas de interacción que no se desplazan

57. ¿Cual de estas afirmaciones es cierta?:

- a. la presión atmosférica disminuye con la altitud de forma constante
- b. la presión atmosférica disminuye con la altitud de forma no constante
- c. la presión atmosférica no disminuye con la altitud

58. ¿Qué elemento de una base de datos de Microsoft Access aparece en la imagen siguiente?

|   | Id. de cliente | Nombre de compañía                 | Nombre del contacto | Cargo del contacto       |
|---|----------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| + | ALFKI          | Alfreds Futterkiste                | Maria Anders        | Representante de ventas  |
| + | ANATR          | Ana Trujillo Emparedados y helados | Ana Trujillo        | Propietario              |
| + | ANTON          | Antonio Moreno Taquería            | Antonio Moreno      | Propietario              |
| + | AROUT          | Around the Horn                    | Thomas Hardy        | Representante de ventas  |
| + | BERGS          | Berglunds snabbköp                 | Christina Berglund  | Administrador de pedidos |
| + | BLAUS          | Blauer See Delikatessen            | Hanna Moos          | Representante de ventas  |
| + | BLONP          | Blondel père et fils               | Frédérique Citeaux  | Gerente de marketing     |
| + | BOLID          | Bólido Comidas preparadas          | Martin Sommer       | Propietario              |
| + | BONAP          | Bon app'                           | Laurence Lebihan    | Propietario              |
| + | BOTTM          | Bottom-Dollar Markets              | Elizabeth Lincoln   | Gerente de contabilidad  |

- a. Formulario
- b. Informe
- c. Tabla

59. ¿Cómo entra el agua en la atmósfera?

- a. vaporización y condensación
- b. sublimación y condensación
- c. evaporación y transpiración

60. La tensión de vapor de saturación aumenta con

- a. la temperatura
- b. la presión
- c. el volumen



61. ¿Cómo se llama la capa atmosférica que se extiende desde la tropopausa a unos 50 km de altitud?
- a. estratosfera
  - b. troposfera
  - c. termosfera
62. Cual de estos procesos no corresponde a la meteorización mecánica
- a. acción del hielo
  - b. cambios de temperatura
  - c. hidratación
63. ¿Cuál de las siguientes es la dirección de la página Web del Instituto Nacional de Meteorología?
- a. [www.inm.es](http://www.inm.es)
  - b. [www.inm.org](http://www.inm.org)
  - c. [www.inm.com](http://www.inm.com)



## Supuesto práctico número 1 de Meteorología y Climatología

En la Estación Meteorológica de Ciudad Universitaria la precipitación recogida por el pluviómetro desde las 08 horas del día 31 de diciembre de 2005 a las 07:50 horas del día 1 de enero de 2006 fue de 11,3 mm.

Calcule, teniendo en cuenta el dato anterior, y la gráfica del pluviógrafo que se adjunta:

1. La precipitación caída de 13 a 14 horas y de 14 a 15 horas del día 31 de diciembre de 2005.

| Hora   | Precipitación (mm) |
|--------|--------------------|
| 13 -14 |                    |
| 14-15  |                    |

2. La cantidad máxima de precipitación en los intervalos de 10, 20, 30, 60 minutos, 2, 6, 12 horas.

| Intervalo de tiempo | Cantidad máxima (mm) |
|---------------------|----------------------|
| 10 minutos          |                      |
| 20 minutos          |                      |
| 30 minutos          |                      |
| 60 minutos          |                      |
| 2 horas             |                      |
| 6 horas             |                      |
| 12 horas            |                      |

3. Explicar brevemente, porqué en la gráfica aparece una meseta en la madrugada del 1 de enero de 2006.
4. La duración total de la precipitación.



## Supuesto práctico número 2 de Meteorología y Climatología

En un observatorio meteorológico se realiza la observación de las 06 UTC, obteniendo las siguientes lecturas de los correspondientes instrumentos meteorológicos:

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Temperatura del termómetro seco:</b>   | <b>22,8 °C (t)</b>  |
| <b>Temperatura del termómetro húmedo:</b> | <b>18,8 °C (t')</b> |
| <b>Lectura del barómetro:</b>             | <b>952,3 hPa</b>    |
| <b>Temperatura del termómetro unido:</b>  | <b>20,0 °C</b>      |
| <b>Corrección por error instrumental:</b> | <b>- 0,2 hPa</b>    |
| <b>Corrección de gravedad:</b>            | <b>- 0,4 hPa</b>    |

1.- Teniendo en cuenta que la presión media en la estación es de 950,0 hPa, calcule mediante las tablas psicrométricas que se adjuntan los valores de:

- 1.1.- La tensión de vapor.
- 1.2.- Humedad relativa del aire.
- 1.3.- Temperatura del punto de rocío.

2.- Calcule la presión al nivel de la estación. Para ello debe aplicar las correcciones necesarias y reducir la lectura del barómetro de mercurio a condiciones normales.



## Supuesto práctico número 1 de Informática y Comunicaciones

Conteste a las preguntas 1 a 4 relacionadas con la imagen siguiente:

|    | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 17 |   |   |   |   |   |   |   |   |

1. ¿Qué nombre tiene la hoja de cálculo seleccionada?
2. ¿Cuál es la celda activa?
3. ¿Qué tipo de letra se está utilizando en la celda activa?
4. ¿En qué celda hay un comentario insertado?

Conteste a las preguntas 5 a 6 relacionadas con la imagen siguiente:

|    | A | B | C | D | E |
|----|---|---|---|---|---|
| 1  |   |   |   |   |   |
| 2  |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   |
| 10 |   |   |   |   |   |
| 11 |   |   |   |   |   |
| 12 |   |   |   |   |   |
| 13 |   |   |   |   |   |
| 14 |   |   |   |   |   |
| 15 |   |   |   |   |   |
| 16 |   |   |   |   |   |
| 17 |   |   |   |   |   |
| 18 |   |   |   |   |   |

5. Observe que se ha seleccionado un rango de celdas ¿cuál es su referencia?



- Si se inserta en la celda E6 la fórmula “=C6+D6+\$B\$4+20” y se copia y pega en E7 ¿cómo quedaría la fórmula en la celda E7 y cuál sería su resultado?
- Escriba la fórmula que utilizaría para calcular la media de los gastos de las celdas de la imagen siguiente. ¿Y para calcular el valor más alto? Utilice funciones en las fórmulas.

|    | A            | B             | C   |
|----|--------------|---------------|-----|
| 1  |              |               |     |
| 2  |              | <b>GASTOS</b> |     |
| 3  |              |               | 50  |
| 4  |              |               | 50  |
| 5  |              |               | 100 |
| 6  |              |               | 60  |
| 7  |              |               | 40  |
| 8  | <b>MEDIA</b> |               |     |
| 9  |              |               |     |
| 10 |              |               |     |

- Escriba el tipo de formato de número personalizado que se le ha aplicado a las celdas de las temperaturas de la siguiente figura:

|    | A | B | C          | D                  | E |
|----|---|---|------------|--------------------|---|
| 2  |   |   |            |                    |   |
| 3  |   |   | <b>DIA</b> | <b>TEMPERATURA</b> |   |
| 4  |   |   | 1          | 10,6 °C            |   |
| 5  |   |   | 2          | 6,0 °C             |   |
| 6  |   |   | 3          | 5,1 °C             |   |
| 7  |   |   | 4          | 2,8 °C             |   |
| 8  |   |   | 5          | 1,3 °C             |   |
| 9  |   |   | 6          | 0,0 °C             |   |
| 10 |   |   | 7          | - 0,4 °C           |   |
| 11 |   |   | 8          | - 1,6 °C           |   |
| 12 |   |   | 9          | 0,5 °C             |   |
| 13 |   |   | 10         | 3,0 °C             |   |
| 14 |   |   |            |                    |   |

- En la factura de la imagen siguiente se ha utilizado el nombre de un literal dentro de una fórmula, por ejemplo, en la celda E6 “=(C6+C6\*IVA)\*D6”. Describa los pasos necesarios para relacionar el nombre IVA con el valor de la celda E12.

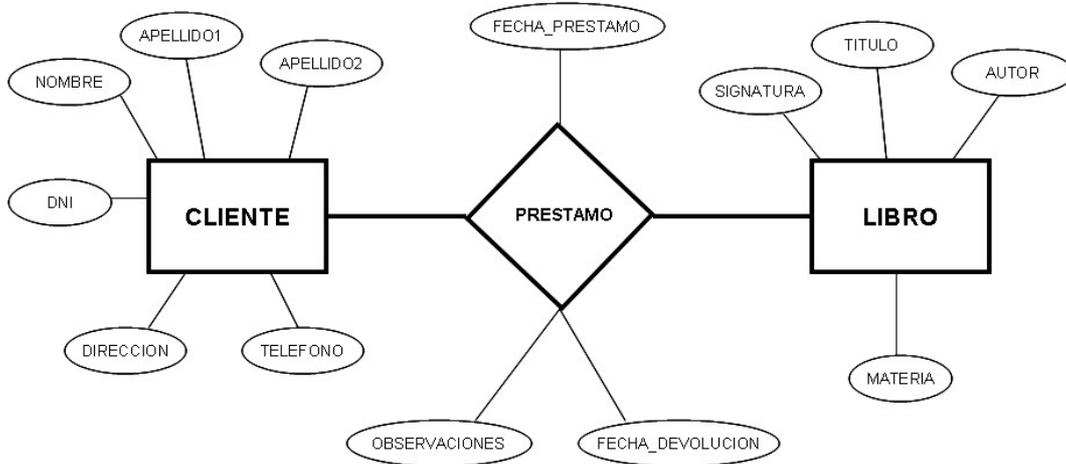
| E6 | A | B                       | C                      | D               | E               |
|----|---|-------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|    |   |                         |                        |                 |                 |
|    |   |                         |                        |                 |                 |
|    |   | <b>FACTURA</b>          |                        |                 |                 |
|    |   |                         |                        |                 |                 |
|    |   | <b>LIBRO</b>            | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>UNIDADES</b> | <b>SUBTOTAL</b> |
|    |   | La Comunidad del Anillo | 10,00 €                | 10              | 116,00 €        |
|    |   | Las Dos Torres          | 20,00 €                | 5               | 116,00 €        |
|    |   | El Retorno del Rey      | 25,00 €                | 10              | 290,00 €        |
|    |   |                         |                        |                 |                 |
|    |   |                         |                        | <b>TOTAL =</b>  | <b>522,00 €</b> |
|    |   |                         |                        |                 |                 |
|    |   |                         |                        |                 | 16%             |
|    |   |                         |                        |                 |                 |

- Escriba una fórmula válida para Excel que calcule lo siguiente  $\frac{(50 \cdot 25)^7}{1024^5} \cdot \sqrt[3]{899} \cdot 314159^{-11}$





- ¿Cuál es el nombre del campo que es clave principal?
- ¿Cuál es la longitud máxima en caracteres de un campo del tipo texto?
- ¿Qué es Microsoft Office Access?
- Defina brevemente los siguientes conceptos: Base de Datos y Gestor de Base de Datos.
- Dado el siguiente Diagrama Entidad/Relación de una BIBLIOTECA defina el esquema de las tres Tablas que se derivan del diseño que muestra la siguiente imagen:



NOTACIÓN A EMPLEAR:

Nombre\_Tabla (Campo\_clave, Campo1, Campo2, Campo3....)

- Descomponga la siguiente Tabla (Ventas de una Tienda) en otras tres Tablas que evite tanto la duplicidad como la redundancia de los datos. Emplee la misma notación que en el apartado anterior.

Captura de pantalla de Microsoft Access - [VENTAS : Tabla]. La tabla muestra los siguientes datos:

| CLIENTE               | DNI      | PRODUCTO           | DIR_CLIENTE                  | FECHA      | COD_PROD | COMENTARIO         |
|-----------------------|----------|--------------------|------------------------------|------------|----------|--------------------|
| Menganito de Persia   | 2314569  | Televisor SAMSUNG  | C/ Del Berro, 53             | 01/06/2007 | 12050    | Cargado en cuenta  |
| Fulanito de Tal       | 50873330 | Microondas PHILIPS | C/ Paseo de las Moreras, s/n | 10/06/2007 | 2340     | Pagado a plazos    |
| Menganito de Persia   | 2314569  | Nevera LG          | C/ Del Berro, 53             | 12/06/2007 | 110030   | Pagado en metalico |
| Fulanito de Tal       | 50873330 | TDT SONY           | C/ Paseo de las Moreras, s/n | 15/06/2007 | 2341     | Cargado en cuenta  |
| Perico de los Palotes | 99990000 | Televisor SAMSUNG  | C/ Mayor, 96                 | 15/06/2007 | 12050    | Pagado a plazos    |
| Perico de los Palotes | 99990000 | DVD LG             | C/ Mayor, 96                 | 17/07/2007 | 9923     | Pagado a plazos    |
| Fulanito de Tal       | 50873330 | Nevera LG          | C/ Paseo de las Moreras, s/n | 18/07/2007 | 110030   | Pagado en metalico |
| Menganito de Persia   | 2314569  | Microondas PHILIPS | C/ Del Berro, 53             | 18/07/2007 | 2340     | Cargado en cuenta  |
| Menganito de Persia   | 2314569  | DVD LG             | C/ Del Berro, 53             | 20/07/2007 | 9923     | Cargado en cuenta  |