BASES DE DATOS

**TALLER SQL**

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Marzo 2011.

Considere el siguiente esquema de una BD de la empresa TODOTECNOLOGIA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FABRICANTE** | | |
| **Atributo** | **Tipo de datos** | **Restricción** |
| CÓDIGO | CHAR(1) | **Clave primaria** |
| NOMBRE | VARCHAR2(10) | Atributo Obligatorio |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRODUCTO** | | |  |
| **Atributo** | **Tipo de datos** | **Restricción** | **Restricción** |
| FABRICANTE | CHAR(1) | **Clave foránea** hacia Fabricante. | Ambos atributos conforman **la Clave Primaria** |
| MODELO | VARCHAR2(4) | Valores tomados de las tablas computador o impresora |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPUTADOR** | | |
| **Atributo** | **Tipo de datos** | **Restricción** |
| MODELO | VARCHAR2(4) | **Clave primaria** |
| VELOCIDAD | NUMBER | Atributo Obligatorio |
| RAM | NUMBER | Atributo Obligatorio |
| HD | NUMBER | Atributo Obligatorio |
| PANTALLA | NUMBER(2) | Atributo Obligatorio |
| TIPO | VARCHAR2(10) | laptop o pc |
| PRECIO | NUMBER | Atributo Obligatorio |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPRESORA** | | |
| **Atributo** | **Tipo de datos** | **Restricción** |
| MODELO | VARCHAR2(4) | **Clave primaria** |
| COLOR | VARCHAR2(10) | verdadero o falso |
| TIPO | VARCHAR2(10) | Laser, ink-jet o dry |
| PRECIO | NUMBER | Atributo Obligatorio |

Instancia:

**FABRICANTE**

|  |  |
| --- | --- |
| **CODIGO** | **NOMBRE** |
| A | Hp |
| B | Dell |
| C | Ibm |
| D | Sony |
| E | Asus |
| F | Gateway |
| G | Toshiba |
| H | Apple |
| I | Acer |

**PRODUCTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **FABRICANTE** | **MODELO** |
| A | 1001 |
| A | 1002 |
| A | 1003 |
| B | 1004 |
| B | 1006 |
| B | 3002 |
| B | 3004 |
| C | 1005 |
| C | 1007 |
| D | 1008 |
| D | 1009 |
| D | 1010 |
| D | 2001 |
| D | 2002 |
| D | 2003 |
| D | 3001 |
| D | 3003 |
| E | 2004 |
| E | 2008 |
| F | 2005 |
| G | 2006 |
| G | 2007 |
| H | 3005 |
| I | 3006 |

**COMPUTADOR**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MODELO** | **VELOCIDAD** | **RAM** | **HD** | **PANTALLA** | **TIPO** | **PRECIO** |
| 1001 | 3 | 256 | 120 | 14 | pc | 795 |
| 1002 | 2 | 256 | 120 | 15 | pc | 699 |
| 1003 | 3,5 | 512 | 180 | 14 | pc | 999 |
| 1004 | 3,5 | 1024 | 180 | 17 | pc | 1099 |
| 1005 | 3,5 | 256 | 160 | 21 | pc | 1099 |
| 1006 | 4,5 | 1024 | 200 | 26 | pc | 1199 |
| 1007 | 4,5 | 1024 | 300 | 17 | pc | 1249 |
| 1008 | 4 | 1024 | 160 | 19 | pc | 1699 |
| 1009 | 4,5 | 1024 | 180 | 21 | pc | 1299 |
| 1010 | 3,4 | 256 | 100 | 14 | pc | 700 |
| 2001 | 2 | 256 | 60 | 14 | laptop | 1099 |
| 2002 | 2,1 | 192 | 40 | 15,4 | laptop | 1298 |
| 2003 | 2,1 | 1024 | 50 | 15 | laptop | 1499 |
| 2004 | 3 | 256 | 60 | 15,5 | laptop | 1399 |
| 2005 | 3,5 | 256 | 50 | 15,4 | laptop | 1299 |
| 2006 | 2 | 128 | 45 | 17 | laptop | 1099 |
| 2007 | 2,5 | 256 | 80 | 12 | laptop | 1999 |
| 2008 | 2 | 256 | 60 | 17 | laptop | 1199 |

**IMPRESORA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MODELO** | **COLOR** | **TIPO** | **PRECIO** |
| 3001 | verdadero | ink-jet | 99 |
| 3002 | verdadero | ink-jet | 69 |
| 3003 | falso | laser | 209 |
| 3004 | verdadero | laser | 391 |
| 3005 | falso | ink-jet | 59 |
| 3006 | verdadero | dry | 129 |

**Escriba las sentencias SQL para las siguientes consultas:**

1. ¿Listar toda la información de los laptop que vende la empresa TODOTECNOLOGIA?
2. ¿Listar el modelo, velocidad y precio de los PC con 256 megas de RAM?
3. ¿Cuáles son los portátiles (laptop) que tienen un disco de al menos 50 G (o igual) y que cuestan menos de 1400 euros?
4. ¿Listar los modelos producidos por todos los fabricantes?
5. ¿Cuáles son los computadores que cuestan exactamente menos de 1200 euros?
6. ¿Cuáles son los fabricantes (código y nombre) que suministran tanto impresoras como PC?
7. ¿Cuáles son los fabricantes que suministran PC con todos los tamaños de pantalla disponibles? (disponible significa que este tamaño aparece en los PC almacenados en la tabla computador)
8. ¿Cuáles son los fabricantes (código y nombre) que sólo suministran PC?
9. ¿Cuáles son los fabricantes que únicamente suministran PC o únicamente suministran LAPTOP; pero no ambos?
10. ¿Cuáles son los fabricantes que suministran PC que tengan al menos 1024 megas de RAM, un disco duro (hd) de 120 GB y que suministren además portátiles con pantalla superior a 15 pulgadas e impresoras de menos de 300 euros?
11. Para realizar un trabajo necesitamos un computador que tenga al menos 1024 megas de RAM, una velocidad de 3ó 3.5 Ghz. Igualmente necesitamos una impresora a color. ¿Cuál es el fabricante que suministra ambas configuraciones, cual es el modelo suministrado y a qué precio?
12. ¿Cuáles son las tallas de disco duro que son utilizadas por al menos dos PC?
13. ¿Cuáles son los fabricantes que suministran al menos dos computadores diferentes que tengan una velocidad de al menos 3 Ghz?
14. ¿Quienes son los fabricantes de los computadores más rápidos?
15. ¿Cuáles son los fabricantes que suministran tanto PORTATILES como PC?
16. Cuál es el modelo de la impresora más cara que vende el fabricante Sony?
17. Cuántos laptops vende el fabricante Asus?
18. Cuál es el total de computadores que vende cada fabricante?. Informe solo aquellos fabricantes que vendan un numero de computadores mayor que el promedio vendido por todos los fabricantes?
19. Cuáles fabricantes no venden ningún producto?
20. Que fabricantes venden como mínimo un modelo de PC y como mínimo 3 modelos de laptop?