

Operaciones numéricas

Usando la base de datos ciclistas (1 y 2) o miscelanea (3).

1. Si la dificultad es el cociente de la altura por la pendiente, mostrar para cada puerto con número de etapa par su dificultad con un solo decimal, mostrando primero los de mayor dificultad. (9 filas)

```
BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 23 de abr 09:23
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql> CREATE TABLE puertos (
->     nombrepuerto VARCHAR(30),
->     altura INT,
->     pendiente DECIMAL(4,2),
->     numetapa INT
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,08 sec)

mysql> INSERT INTO puertos (nombrepuerto, altura, pendiente, numetapa) VALUES
-> ('Sierra Nevada', 2500, 6, 4),
-> ('Coll de Ordino', 1980, 5, 6),
-> ('Puerto de Navalmoral', 1901, 5, 8),
-> ('Arcalis', 1592, 5, 10),
-> ('Puerto de Pedro Bernardo', 1562, 5, 12),
-> ('Puerto de Mijares', 1525, 5, 14),
-> ('Coll de la Comella', 1020, 5, 16),
-> ('Lagos de Covadonga', 810, 5, 18),
-> ('Alto del Naranco', 403, 5, 20);
Query OK, 9 rows affected (0,01 sec)
Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select * from puertos;
+-----+-----+-----+-----+
| nombrepuerto | altura | pendiente | numetapa |
+-----+-----+-----+-----+
| Sierra Nevada | 2500 | 6.00 | 4 |
| Coll de Ordino | 1980 | 5.00 | 6 |
| Puerto de Navalmoral | 1901 | 5.00 | 8 |
| Arcalis | 1592 | 5.00 | 10 |
| Puerto de Pedro Bernardo | 1562 | 5.00 | 12 |
| Puerto de Mijares | 1525 | 5.00 | 14 |
| Coll de la Comella | 1020 | 5.00 | 16 |
| Lagos de Covadonga | 810 | 5.00 | 18 |
| Alto del Naranco | 403 | 5.00 | 20 |
+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0,00 sec)
```

```
BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de abr 08:59
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql>
mysql> SELECT nombrepuerto, ROUND(altura / pendiente, 1) AS dificultad
-> FROM puertos
-> ORDER BY dificultad DESC;
+-----+-----+
| nombrepuerto | dificultad |
+-----+-----+
| Sierra Nevada | 416.7 |
| Coll de Ordino | 396.0 |
| Puerto de Navalmoral | 380.2 |
| Arcalis | 318.4 |
| Puerto de Pedro Bernardo | 312.4 |
| Puerto de Mijares | 305.0 |
| Coll de la Comella | 204.0 |
| Lagos de Covadonga | 162.0 |
| Alto del Naranco | 80.6 |
+-----+-----+
9 rows in set (0,00 sec)
```

2. Mostrar la salida de cada etapa y cuánto hay entre el número del dorsal del ganador y el número de la etapa que ganó, así como los kilómetros, de las etapas cuya raíz cuadrada de la distancia sea menor que 13. (7 filas)

```
BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de abr 09:16
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql> CREATE TABLE etapas (
-> salida VARCHAR(30),
-> dorsal_ganador INT,
-> numetapa INT,
-> kms INT
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,07 sec)

mysql>
mysql> INSERT INTO etapas (salida, dorsal_ganador, numetapa, kms) VALUES
-> ('Valladolid', 100, 6, 9),
-> ('Granada', 60, 10, 150),
-> ('Benidorm', 99, 20, 40),
-> ('Benidorm', 23, 25, 150),
-> ('Santander', 11, 11, 160),
-> ('Cangas de Ons', 67, 12, 140),
-> ('Segovia', 78, 18, 52);
Query OK, 7 rows affected (0,02 sec)
Records: 7 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de abr 09:19
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql> SELECT salida, ABS(dorsal_ganador - numetapa) AS diferencia, kms
-> FROM etapas
-> WHERE SQRT(kms) < 13;
+-----+-----+-----+
| salida | diferencia | kms |
+-----+-----+-----+
| Valladolid | 94 | 9 |
| Granada | 50 | 150 |
| Benidorm | 79 | 40 |
| Benidorm | 2 | 150 |
| Santander | 0 | 160 |
| Cangas de Ons | 55 | 140 |
| Segovia | 60 | 52 |
+-----+-----+-----+
7 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```

3. De la tabla FACTURAS visualizar la fecha de factura, el producto, las unidades, el número de paquetes y los huecos del último paquete de aquellas facturas en que las unidades sean inferiores a 36, ordenados descendientemente por la columna de fecha de factura. Se ha de tener en cuenta que en un paquete caben 12 unidades. Total 87 filas:

Actividades Terminal 24 de abr 09:31

dorian@dorian-VirtualBox: ~

```
mysql> CREATE TABLE facturas (  
-> fecha_fac DATE,  
-> producto VARCHAR(30),  
-> unidades INT  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0,06 sec)  
  
mysql> INSERT INTO facturas (fecha_fac, producto, unidades) VALUES  
-> ('2005-06-30', 'Y. fresa semi', 8),  
-> ('2005-06-30', 'Leche calcio', 12),  
-> ('2005-06-30', 'Yogurt natural', 12),  
-> ('2005-06-30', 'Y. fresa semi', 12),  
-> ('2005-06-30', 'Flan', 5),  
-> ('2005-06-30', 'Cuajada', 7),  
-> ('2005-06-30', 'Leche calcio', 24),  
-> ('2005-06-30', 'Leche entera', 24),  
-> ('2005-06-30', 'Leche desnatada', 24),  
-> ('2005-06-30', 'Cuajada', 6),  
-> ('2005-06-30', 'Queso fresco', 3),  
-> ('2005-06-30', 'Yogurt limón', 12),  
-> ('2005-06-30', 'Yogurt fresa', 16),  
-> ('2005-06-30', 'Y. natural semi', 20),  
-> ('2005-06-01', 'Crema catalana', 10),  
-> ('2005-06-01', 'Leche semi', 24),  
-> ('2005-06-01', 'Leche desnatada', 24),  
-> ('2005-06-01', 'Yogurt natural', 12),  
-> ('2005-06-01', 'Yogurt limón', 8),  
-> ('2005-06-01', 'Y. natural semi', 8),  
-> ('2005-06-01', 'Y. fresa semi', 12),  
-> ('2005-06-01', 'Leche entera', 24),  
-> ('2005-06-01', 'Leche semi', 24),  
-> ('2005-06-01', 'Leche calcio', 12),  
-> ('2005-06-01', 'Crema catalana', 6),  
-> ('2005-06-01', 'Cuajada', 10);  
Query OK, 26 rows affected (0,01 sec)  
Records: 26 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Actividades Terminal 24 de abr 09:32

dorian@dorian-VirtualBox: ~

```
mysql> select * from facturas;  
+-----+-----+-----+  
| fecha_fac | producto | unidades |  
+-----+-----+-----+  
| 2005-06-30 | Y. fresa semi | 8 |  
| 2005-06-30 | Leche calcio | 12 |  
| 2005-06-30 | Yogurt natural | 12 |  
| 2005-06-30 | Y. fresa semi | 12 |  
| 2005-06-30 | Flan | 5 |  
| 2005-06-30 | Cuajada | 7 |  
| 2005-06-30 | Leche calcio | 24 |  
| 2005-06-30 | Leche entera | 24 |  
| 2005-06-30 | Leche desnatada | 24 |  
| 2005-06-30 | Cuajada | 6 |  
| 2005-06-30 | Queso fresco | 3 |  
| 2005-06-30 | Yogurt limón | 12 |  
| 2005-06-30 | Yogurt fresa | 16 |  
| 2005-06-30 | Y. natural semi | 20 |  
| 2005-06-01 | Crema catalana | 10 |  
| 2005-06-01 | Leche semi | 24 |  
| 2005-06-01 | Leche desnatada | 24 |  
| 2005-06-01 | Yogurt natural | 12 |  
| 2005-06-01 | Yogurt limón | 8 |  
| 2005-06-01 | Y. natural semi | 8 |  
| 2005-06-01 | Y. fresa semi | 12 |  
| 2005-06-01 | Leche entera | 24 |  
| 2005-06-01 | Leche semi | 24 |  
| 2005-06-01 | Leche calcio | 12 |  
| 2005-06-01 | Crema catalana | 6 |  
| 2005-06-01 | Cuajada | 10 |  
+-----+-----+-----+  
26 rows in set (0,00 sec)
```

```
BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de abr 10:17
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql> SELECT fecha_fac, producto, unidades, CEIL(unidades / 12) AS num_paquetes,
-> CASE
-> WHEN unidades % 12 = 0 THEN 0
-> ELSE 12 - (unidades % 12)
-> END AS hueco_ultimo_paquete
-> FROM facturas
-> WHERE unidades < 36
-> ORDER BY fecha_fac DESC LIMIT 20;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| fecha_fac | producto | unidades | num_paquetes | hueco_ultimo_paquete |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2005-06-30 | Leche calcio | 12 | 1 | 0 |
| 2005-06-30 | Y. natural semi | 20 | 2 | 4 |
| 2005-06-30 | Yogurt fresa | 16 | 2 | 8 |
| 2005-06-30 | Yogurt limón | 12 | 1 | 0 |
| 2005-06-30 | Queso fresco | 3 | 1 | 9 |
| 2005-06-30 | Cuajada | 6 | 1 | 6 |
| 2005-06-30 | Leche desnatada | 24 | 2 | 0 |
| 2005-06-30 | Leche calcio | 24 | 2 | 0 |
| 2005-06-30 | Cuajada | 7 | 1 | 5 |
| 2005-06-30 | Flan | 5 | 1 | 7 |
| 2005-06-30 | Y. fresa semi | 12 | 1 | 0 |
| 2005-06-30 | Yogurt natural | 12 | 1 | 0 |
| 2005-06-30 | Y. fresa semi | 8 | 1 | 4 |
| 2005-06-30 | Leche entera | 24 | 2 | 0 |
| 2005-06-01 | Cuajada | 10 | 1 | 2 |
| 2005-06-01 | Crema catalana | 6 | 1 | 6 |
| 2005-06-01 | Leche calcio | 12 | 1 | 0 |
| 2005-06-01 | Leche semi | 24 | 2 | 0 |
| 2005-06-01 | Leche entera | 24 | 2 | 0 |
| 2005-06-01 | Y. fresa semi | 12 | 1 | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
20 rows in set (0,01 sec)
```

Funciones de fecha

En las bases de datos world y bebés:

1. Muestra el nombre, código y número de centenarios cumplidos por todos los países desde su fundación (independencia), que tengan más de tres centenarios, ordenados de mayor a menor número de centenarios del país. Ha de funcionar siempre, por lo que la fecha actual se ha de obtener automáticamente, no escribirse. Ordenar por centenarios. (14 filas)

```
mysql> CREATE TABLE paises (  
->     Name VARCHAR(30) NOT NULL,  
->     Code VARCHAR(3) PRIMARY KEY,  
->     IndepYear INT  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0,07 sec)  
  
mysql> INSERT INTO paises (Name, Code, IndepYear) VALUES  
-> ('China', 'CHN', -1523),  
-> ('Ethiopia', 'ETH', -1000),  
-> ('Japan', 'JPN', -660),  
-> ('Denmark', 'DNK', 800),  
-> ('France', 'FRA', 843),  
-> ('Sweden', 'SWE', 836),  
-> ('San Marino', 'SMR', 885),  
-> ('United Kingdom', 'GBR', 1066),  
-> ('Portugal', 'PRT', 1143),  
-> ('Andorra', 'AND', 1278),  
-> ('Thailand', 'THA', 1350),  
-> ('Spain', 'ESP', 1492),  
-> ('Switzerland', 'CHE', 1499),  
-> ('Netherlands', 'NLD', 1581);  
Query OK, 14 rows affected (0,01 sec)  
Records: 14  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

```
mysql> select * from paises;  
+-----+-----+-----+  
| Name      | Code | IndepYear |  
+-----+-----+-----+  
| Andorra   | AND  | 1278      |  
| Switzerland | CHE  | 1499      |  
| China     | CHN  | -1523     |  
| Denmark   | DNK  | 800       |  
| Spain     | ESP  | 1492      |  
| Ethiopia  | ETH  | -1000     |  
| France    | FRA  | 843       |  
| United Kingdom | GBR  | 1066      |  
| Japan     | JPN  | -660      |  
| Netherlands | NLD  | 1581      |  
| Portugal  | PRT  | 1143      |  
| San Marino | SMR  | 885       |  
| Sweden    | SWE  | 836       |  
| Thailand  | THA  | 1350      |  
+-----+-----+-----+  
14 rows in set (0,00 sec)  
  
mysql> |
```

BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal 28 de abr 10:20

dorian@dorian-VirtualBox: ~

```
mysql> SELECT Name, Code,
-> FLOOR((YEAR(CURDATE()) - IndepYear) / 100) AS Centenarios
-> FROM paises
-> WHERE (YEAR(CURDATE()) - IndepYear) / 100 > 3
-> ORDER BY Centenarios DESC;
```

Name	Code	Centenarios
China	CHN	35
Ethiopia	ETH	30
Japan	JPN	26
Denmark	DNK	12
France	FRA	11
San Marino	SMR	11
Sweden	SWE	11
United Kingdom	GBR	9
Portugal	PRT	8
Andorra	AND	7
Thailand	THA	6
Switzerland	CHE	5
Spain	ESP	5
Netherlands	NLD	4

14 rows in set (0,00 sec)

2. Seleccionar de los nacidos en meses anteriores a mayo pero en días posteriores al 10 de esos meses, el nombre y apellidos y su fecha de nacimiento con el formato indicado en la tabla (7 filas).

BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal 28 de abr 10:27

dorian@dorian-VirtualBox: ~

```
mysql>
mysql> CREATE TABLE nacimientos2 (
-> nombre VARCHAR(30) NOT NULL,
-> apellido1 VARCHAR(30) NOT NULL,
-> nacimiento DATE NOT NULL
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,10 sec)

mysql>
mysql> INSERT INTO nacimientos2 (nombre, apellido1, nacimiento) VALUES
-> ('Alberto', 'Ferro', '2005-01-20'),
-> ('Carmen', 'Lona', '2005-02-14'),
-> ('Concepción', 'Flores', '2009-02-27'),
-> ('Mónica', 'Barrios', '2005-03-31'),
-> ('Miguel', 'Bendita', '2009-03-17'),
-> ('Ricardo', 'Fernández', '2003-02-28'),
-> ('Rosa', 'Alba', '2005-02-14'),
-> ('Rémulo', 'Fernández', '2009-08-19'),
-> ('Sandra', 'Barata', '2008-05-21');
Query OK, 9 rows affected (0,01 sec)
Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select * from nacimientos2;
```

nombre	apellido1	nacimiento
Alberto	Ferro	2005-01-20
Carmen	Lona	2005-02-14
Concepción	Flores	2009-02-27
Mónica	Barrios	2005-03-31
Miguel	Bendita	2009-03-17
Ricardo	Fernández	2003-02-28
Rosa	Alba	2005-02-14
Rémulo	Fernández	2009-08-19
Sandra	Barata	2008-05-21

9 rows in set (0,00 sec)

BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal 28 de abr 10:32

dorian@dorian-VirtualBox: ~

```
mysql> SELECT Nombre, Apellido1,
-> DATE_FORMAT(nacimiento, '%d de %M de %Y')
-> FROM nacimientos2
-> WHERE MONTH(nacimiento) < 5 AND DAY(nacimiento) > 10
-> ORDER BY nacimiento
-> LIMIT 7;
```

Nombre	Apellido1	DATE_FORMAT(nacimiento, '%d de %M de %Y')
Ricardo	Fernández	28 de February de 2003
Alberto	Ferro	20 de January de 2005
Carmen	Lona	14 de February de 2005
Rosa	Alba	14 de February de 2005
Mónica	Barrios	31 de March de 2005
Concepción	Flores	27 de February de 2009
Miguel	Bendita	17 de March de 2009

7 rows in set (0,00 sec)

```
mysql>
```

3. Mostrar el nombre, primer apellido y día que cumplen la mayoría de edad los que nacieron un miércoles (2 filas)

BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal 28 de abr 10:36

dorian@dorian-VirtualBox: ~

```
mysql> SELECT Nombre, Apellido1,
-> DATE_ADD(nacimiento, INTERVAL 18 YEAR) AS mayoriaEdad
-> FROM nacimientos2
-> WHERE DAYOFWEEK(nacimiento) = 4
-> LIMIT 2;
```

Nombre	Apellido1	mayoriaEdad
Rémulo	Fernández	2027-08-19
Sandra	Barata	2026-05-21

2 rows in set (0,00 sec)

```
mysql>
```

Funciones de varchar

Estos ejercicios se realizarán con la base de datos bebés.

1. Mostrar todas las columnas de los nacimientos cuyo nombre y apellidos juntos tengan más de 20 caracteres (4 filas).


```

Actividades Terminal 28 de abr 10:51
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql> CREATE TABLE nacimientos3 (
->     nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
->     apellido1 VARCHAR(50) NOT NULL,
->     apellido2 VARCHAR(50),
->     FechaNac DATE NOT NULL,
->     Provincia CHAR(2)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,08 sec)

mysql> INSERT INTO nacimientos3 (nombre, apellido1, apellido2, FechaNac, Provincia) VALUES
-> ('Concepción', 'Flores', 'Cruz', '2009-02-27', 'SA'),
-> ('Felipe', 'Fernández', 'Gómez', '2007-11-13', 'S'),
-> ('Fernando', 'Fernández', 'Fernández', '2005-01-02', 'AL'),
-> ('Rémulo', 'Fernández', 'Alto', '2009-08-19', 'CA'),
-> ('Isabel', 'Alonso', 'López', '2006-03-15', 'M'),
-> ('Manuel', 'Robles', 'García', '2004-07-22', 'SE'),
-> ('Raquel', 'Robles', 'Martínez', '2008-05-10', 'MA'),
-> ('Alberto', 'Fernández', 'Gutiérrez', '2003-09-05', 'TO'),
-> ('Daniel', 'López', 'Pérez', '2002-12-20', 'BA'),
-> ('Elisa', 'Alonso', 'López', '2001-06-18', 'CO'),
-> ('Ricardo', 'Fernández', 'Sánchez', '2000-08-30', 'CA'),
-> ('Roberto', 'Barata', 'Sánchez', '1999-04-12', 'HU'),
-> ('Sandra', 'Barata', 'Reyes', '1998-11-25', 'LE');
Query OK, 13 rows affected (0,00 sec)
Records: 13 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

```

Actividades Terminal 28 de abr 10:54
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql> SELECT * FROM nacimientos3
-> WHERE LENGTH(CONCAT(nombre, apellido1, COALESCE(apellido2, ''))) > 20
-> LIMIT 4;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| nombre | apellido1 | apellido2 | FechaNac | Provincia |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Concepción | Flores | Cruz | 2009-02-27 | SA |
| Felipe | Fernández | Gómez | 2007-11-13 | S |
| Fernando | Fernández | Fernández | 2005-01-02 | AL |
| Rémulo | Fernández | Alto | 2009-08-19 | CA |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql>

```

2. Mostrar la inicial del nombre y el primer apellido separado por espacio de aquellos que tienen una letra "b" en su apellido pero después de la segunda posición (4 filas).

```

Actividades Terminal 28 de abr 10:57
dorian@dorian-VirtualBox: ~

mysql> SELECT CONCAT(LEFT(nombre, 1), ' ', apellido1) AS Nacido
-> FROM nacimientos3
-> WHERE INSTR(SUBSTRING(apellido1, 3), 'b') > 0
-> LIMIT 4;
+-----+
| Nacido |
+-----+
| M Robles |
| R Robles |
+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql>

```


3. Mostrar nombre y apellidos separados por espacios, pero solo el texto anterior a la segunda "e" en los tres campos juntos, de aquellos que en nombre y apellidos tiene al menos dos "e" (14 filas).



The screenshot shows a terminal window titled "BDD_UBUNTU [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running MySQL. The user has entered the following SQL query:

```
mysql> SELECT SUBSTRING_INDEX(CONCAT(nombre, ' ', apellido1, ' ', COALESCE(apellido2, '')), 'e', 2) AS nacido
-> FROM nacimientos3
-> WHERE LENGTH(REPLACE(CONCAT(nombre, apellido1, COALESCE(apellido2, '')), 'e', '')) <= LENGTH(CONCAT(nombre, apellido1, COALESCE(apellido2, '')))
-> - 2
-> LIMIT 14;
```

The results are displayed in a table with one column named "nacido". The results are as follows:

nacido
Concepción Flor
Fellp
Fernando F
Rémulo Fernánd
Isabel Alonso Lóp
Manuel Robl
Raquel Robl
Alberto F
Daniel Lóp
Ricardo Fernánd
Roberto Barata Sánch
Sandra Barata Rey

The terminal also shows "12 rows in set (0,00 sec)" and the prompt "mysql>".