

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).

```
Create table dificultad (nombrepuerto varchar (30), pendiente int (3), altura decimal (4,3));
```

```
Insert into dificultad values ('Sierra nevada',16,4.1),('Coll de Ordino',4,3.1),('Puerto de Navalmoral',6,5.2),('Arcalis',8,9.1),('Puerto de Pedro Bernardo',3,12.1),('Puerto de Mijares',2,3.2),('Col de la Comella',3,1.8), ('Lagos de Covadonga',8,1.2),('Alto del Naranco',5,3.5);
```

```
Alter table puertoetapa_dificultad add column pendiente int (3);
```

```
Alter table puertoetapa_dificultad add column dificultad int (3,1);
```

```
SELECT nombrepuerto, ROUND(altura / pendiente, 1) AS dificultad  
FROM dificultad ORDER BY dificultad DESC LIMIT 9;
```

```
mysql> SELECT nombrepuerto, ROUND(altura / pendiente, 1) AS dificultad  
-> FROM dificultad ORDER BY dificultad DESC LIMIT 9;  
+-----+-----+  
| nombrepuerto | dificultad |  
+-----+-----+  
| Puerto de Pedro Bernardo | 4.0 |  
| Puerto de Mijares | 1.5 |  
| Arcalis | 1.1 |  
| Coll de Ordino | 0.8 |  
| Puerto de Navalmoral | 0.8 |  
| Alto del Naranco | 0.8 |  
| Col de la Comella | 0.7 |  
| Sierra nevada | 0.3 |  
| Lagos de Covadonga | 0.1 |  
+-----+-----+  
9 rows in set (0.00 sec)
```

nombrepuerto	dificultad
Sierra Nevada	416.6
Coll de Ordino	396.0
Puerto de Navalmoral	380.2

Arcalis	318.5
Puerto de Pedro Bernardo	312.5
Puerto de Mijares	305.0
Coll de la Comella	204.0
Lagos de Covadonga	162.0
Alto del Naranco	80.7

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)

Create table salidaetapa (salida varchar (20), dorsal int (2), num_etapaganadora int (2), num_kmetapa int (3));

Insert into salidaetapa values

('Valladolid','78','56'),
 ('Granada ','70','50'),
 ('Benidorm','70','50'),
 ('Benidorm','20','9'),
 ('Santander ','70','50'),
 ('Segovia ','22','1'),
 ('Cangas de Onís','7','5');

```
mysql> SELECT
->     salida,
->     dorsal,
->     num_etapaganadora,
->     num_kmetapa,
->     (dorsal - num_etapaganadora) AS diferencia_dorsal_etapa
-> FROM
->     salidaetapa
-> WHERE
->     SQRT(num_kmetapa) < 13;
```

salida	dorsal	num_etapaganadora	num_kmetapa	diferencia_dorsal_etapa
Valladolid	78	56	100	22
Granada	70	50	100	20
Benidorm	70	50	100	20
Benidorm	20	9	100	11
Santander	70	50	100	20
Segovia	22	1	100	21
Cangas de Onís	7	5	100	2

```
7 rows in set (0.00 sec)
```

salida	diferencia	kms
Valladolid	0	9
Granada	46	150
Benidorm	7	40
Benidorm	26	150
Santander	11	160
Cangas de Onís	13	140
Segovia	18	52

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.

Create table FACTURAS (fecha_fac date, producto varchar (25), unidades int (2), num_paquetes int(1), hueco_ultimo_paquete int(1);

SELECT

Total 20 filas:

fecha_fac	producto	unidades	num_paquetes	hueco_ultimo_paquete
2005-06-30	Y. fresa semi	8	1	4
2005-06-30	Leche calcio	12	1	0
2005-06-30	Yogurt natural	12	1	0
2005-06-30	Y. fresa semi	12	1	0
2005-06-30	Flan	5	1	7
2005-06-30	Cuajada	7	1	5
2005-06-30	Leche calcio	24	2	0
2005-06-30	Leche entera	24	2	0
2005-06-30	Leche desnatada	24	2	0

2005-06-30	Cuajada	6	1	6
2005-06-30	Queso fresco	3	1	9
2005-06-30	Yogurt limón	12	1	0
2005-06-30	Yogurt fresa	16	2	8
2005-06-30	Y. natural semi	20	2	4
...
2005-06-01	Crema catalana	10	1	2
2005-06-01	Leche semi	24	2	0
2005-06-01	Leche desnatada	24	2	0
2005-06-01	Yogurt natural	12	1	0
2005-06-01	Yogurt limón	8	1	4
2005-06-01	Y. natural semi	8	1	4
2005-06-01	Y. fresa semi	12	1	0
2005-06-01	Leche entera	24	2	0
2005-06-01	Leche semi	24	2	0

2005-06-01	Leche calcio	12	1	0
2005-06-01	Crema catalana	6	1	6
2005-06-01	Cuajada	10	1	2

```
mysql> SELECT fecha_fac, producto, unidades, num_paquetes, hueco_ultimo_paquete
-> FROM FACTURAS
-> WHERE unidades < 36
-> ORDER BY fecha_fac DESC;
```

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 entera	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
2005-06-01	Crema catalana	10	1	2
2005-06-01	Leche semi	24	2	0
2005-06-01	Leche desnatada	24	2	0
2005-06-01	Yogurt natural	12	1	0
2005-06-01	Yogurt limón	8	1	4
2005-06-01	Y. natural semi	8	1	4

20 rows in set (0.00 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)

Create table independencia(Name Varchar (20),Code varchar(3),centenarios
int(2),IndepYear int(4));

Name	Code	centenarios	IndepYear
China	CHN	35	-1523
Ethiopia	ETH	30	-1000
Japan	JPN	26	-660
Denmark	DNK	12	800
France	FRA	11	843
Sweden	SWE	11	836
San Marino	SMR	11	885
United Kingdom	GBR	9	1066
Portugal	PRT	8	1143
Andorra	AND	7	1278
Thailand	THA	6	1350
Spain	ESP	5	1492
Switzerland	CHE	5	1499
Netherlands	NLD	4	1581

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

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

Create table nacidos (nombre varchar(20),apellido1 varchar(20),nacimiento date);

```
mysql> SELECT
->     nombre,
->     apellido1,
->     DATE_FORMAT(nacimiento, '%d de %M de %Y') AS nacimiento
-> FROM nacidos
-> WHERE
->     MONTH(nacimiento) < 5
->     AND DAY(nacimiento) > 10;
```

nombre	apellido1	nacimiento_formateado
Alberto	Ferro	20 de January de 2005
Carmen	Lona	14 de February de 2005
Concepción	Flores	27 de February de 2009
Mónica	Barrios	31 de March de 2005
Miguel	Bendita	17 de March de 2009
Ricardo	Fernández	28 de February de 2003
Rosa	Alba	14 de February de 2005

nombre	apellido1	nacimiento
Alberto	Ferro	20 de January de 2005
Carmen	Lona	14 de February de 2005
Concepción	Flores	27 de February de 2009
Mónica	Barrios	31 de March de 2005
Miguel	Bendita	17 de March de 2009
Ricardo	Fernández	28 de February de 2003
Rosa	Alba	14 de February de 2005

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

nombre	apellido1	mayoriaEdad
Rémulo	Fernández	2027-08-19
Sandra	Barata	2026-05-21

Create table mayoria (nombre varchar (20), apellido1 varchar(20), mayoriaEdad date);

```
mysql> SELECT nombre, apellido1, mayoriaEdad
-> FROM mayoria
-> WHERE DAYOFWEEK(mayoriaEdad) = 4;
Empty set (0.00 sec)
```

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).

```
mysql> SELECT * FROM nacimientos WHERE LENGTH(CONCAT(nombre, apellido1, apellido2)) > 20;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nombre | Apellido1 | Apellido2 | FechaNac | Provincia |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Concepción | Flores | Cruz | 2009-02-27 | M |
| Felipe | Fernández | Gómez | 2009-11-13 | M |
| Fernando | Fernández | Fernández | 2005-01-02 | AL |
| Rémulo | Fernández | Alto | 2009-08-19 | M |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)
```

Nombre	Apellido1	Apellido2	FechaNac	Provincia
Concepción	Flores	Cruz	2009-02-27	SA
Felipe	Fernández	Gómez	2007-11-13	S
Fernando	Fern ndez	Fern ndez	2005-01-02	AL
Rémulo	Fernández	Alto	2009-08-19	CA

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).

```
mysql> SELECT CONCAT(LEFT(nombre, 1), ' ', apellido1) AS inicial_apellido
-> FROM nacimientos
-> WHERE apellido1 LIKE '__%b%' AND LENGTH(apellido1) > 4;
+-----+
| inicial_apellido |
+-----+
| R Robles |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Nacido
I Alba
M Robles

R Robles
R Alba

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).

```
mysql> SELECT
->     SUBSTRING_INDEX(CONCAT(nombre, ' ', apellido1), 'e', 2) AS texto_anterior_a_segunda_e
-> FROM
->     nacimientos
-> WHERE
->     (LENGTH(nombre) - LENGTH(REPLACE(nombre, 'e', '')) +
->     LENGTH(apellido1) - LENGTH(REPLACE(apellido1, 'e', ''))) >= 2
-> LIMIT 14;
+-----+
| texto_anterior_a_segunda_e |
+-----+
| Concepción Flor           |
| Daniel Lóp                |
| Felip                     |
| Fernando F                |
| Miguel B                  |
| Raquel Robl               |
| Rémuló Fernánd            |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

nacido
Alberto F
Concepción Flor
Daniel Lóp
Elisa Alonso López
Felip
Fernando F
Isabel Alonso Løp
Manuel Robl

Miguel B
Raquel Robl
Rémulo Fernánd
Ricardo Fern nd
Roberto Barata S nch
Sandra Barata Rey