

Funciones

Juan Carlos Francisco Mesa



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Índice

Actividades.....	1
Distritos de un país cuyos habitantes superen la media de población nacional.....	1
Función buscarCountryCode.....	1
Función distritosPais.....	2
Función poblacionMediaDistritoPais.....	3
Procedimiento almacenado distritosPoblacionMayorMedia.....	4
Comprobaciones.....	5
Idiomas hablados por más del 80% de la población de un país dado.....	6
Procedimiento almacenado idiomasHabladosMayoriaPais.....	6
Comprobaciones.....	7
Idiomas no oficiales hablados por menos del 10% de la población de un país dado.....	8
Procedimiento almacenado idiomasHabladosMinoriasPais.....	8
Comprobaciones.....	9
Ciudades cuya población no supere la media poblacional de los distritos del país dado.....	10

Actividades

Distritos de un país cuyos habitantes superen la media de población nacional

Para este ejercicio definí varias funciones y las usé en un procedimiento almacenado tal como podemos apreciar a continuación:

Función buscarCountryCode

Esta función devuelve el código del país al pasarle el nombre como parámetro

```
DELIMITER
$$
CREATE DEFINER = `root`@`localhost` FUNCTION `buscarCountryCode` (
  `nombrePais` VARCHAR(52) CHARSET utf8mb4
) RETURNS VARCHAR(3) CHARSET utf8mb4 BEGIN
  DECLARE
    CountryCode VARCHAR(3) ;
  SET
    CountryCode =(
    SELECT
      c.Code
    FROM
      country c
    WHERE
      c.Name LIKE nombrePais
    LIMIT 1
  ) ; RETURN CountryCode ; END $$
DELIMITER
;
```

Función distritosPais

A esta función se le pasa como parámetro el código de país y devuelve el número de distritos de un país.

```
DELIMITER
$$
CREATE DEFINER = `root`@`localhost` FUNCTION `distritosPais` (
  `codeCountry` VARCHAR(3) CHARSET utf8mb4
) RETURNS INT(10) UNSIGNED READS SQL DATA BEGIN
  DECLARE
    distritos INT UNSIGNED ;
  SET
    distritos =(
      SELECT
        COUNT(District)
      FROM
        city
      WHERE
        CountryCode LIKE codeCountry
    ) ; RETURN distritos ; END $$
DELIMITER
;
```

Función poblacionMediaDistritoPais

Esta función recibe como parámetro el código del país y devuelve la media de la población por distrito.

```
DELIMITER
$$
CREATE DEFINER = `root`@`localhost` FUNCTION
`poblacionMediaDistritoPais`(
    `codeCountry` VARCHAR(3) CHARSET utf8mb4
) RETURNS FLOAT BEGIN
    DECLARE
        media FLOAT ;
    SET
        media =(
            (
                SELECT
                    c.Population
                FROM
                    country c
                WHERE
                    c.Code LIKE codeCountry
            ) /(
                SELECT
                    distritosPais(codeCountry)
            )
        ) ; RETURN media ; END $$
DELIMITER
;
```

Procedimiento almacenado distritosPoblacionMayorMedia

```
DELIMITER
$$
CREATE DEFINER = `root`@`localhost` PROCEDURE
`distritosPoblacionMayorMedia`(
    IN `nombrePais` VARCHAR(52) CHARSET utf8mb4
)
BEGIN
    DECLARE
        codeCountry VARCHAR(3) ;
    SET
        codeCountry =(
            SELECT
                buscarCountryCode(nombrePais)
        ) ;
    SELECT
        ci.District,
        ci.Population
    FROM
        city ci
    WHERE
        ci.CountryCode = codeCountry AND ci.Population >(
            SELECT
                poblacionMediaDistritoPais(codeCountry)
        ) ; END $$
DELIMITER
;
```

Comprobaciones

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0.0023 segundos.)

`SELECT poblacionMediaDistritoPais('ven');`

☐ Perfilando [\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Explicar SQL \]](#) [\[Crear código PHP \]](#) [\[Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

poblacionMediaDistritoPais('ven')
589512

`call distritosPoblacionMayorMedia('Venezuela');`

[\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Crear código PHP \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

District	Population
Distrito Federal	1975294
Zulia	1304776
Lara	877239
Carabobo	794246
Bolívar	663713

[Volver al índice](#)

Idiomas hablados por más del 80% de la población de un país dado

Para este ejercicio se usó la función `buscarCountryCode`, definida en el punto anterior y un procedimiento almacenado para mostrar los posibles resultados

Procedimiento almacenado `idiomasHabladlosMayoriaPais`

```
DELIMITER $$

CREATE DEFINER=`root`@`localhost` PROCEDURE
`idiomasHabladlosMayoriaPais` (IN `nombrePais` VARCHAR(52) CHARSET
utf8mb4)

BEGIN

    DECLARE

        codeCountry VARCHAR(3) ;

    SET

        codeCountry =(

            SELECT

                buscarCountryCode(nombrePais)

            ) ;

    SELECT

        cl.Language

    FROM

        `countrylanguage` cl

    WHERE

        cl.Percentage > 80 AND cl.CountryCode LIKE codeCountry;

END$$

DELIMITER ;
```

Comprobaciones

```
call idiomasHabladosMayoriaPais('united states');
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

Opciones extra

Language

English

```
call idiomasHabladosMayoriaPais('Venezuela');
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

Opciones extra

Language

Spanish

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0.0009 segundos.)

```
call idiomasHabladosMayoriaPais('Spain');
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

[Volver al índice](#)

Idiomas no oficiales hablados por menos del 10% de la población de un país dado

Para este ejercicio se uso la función buscarCountryCode, definida en el punto anterior y un procedimiento almacenado para mostrar los posibles resultados

Procedimiento almacenado idiomasHabladosMinoriasPais

```
DELIMITER
$$
CREATE DEFINER = `root`@`localhost` PROCEDURE
`idiomasHabladosMinoriasPais`(
    IN `nombrePais` VARCHAR(52) CHARSET utf8mb4
)
BEGIN
    DECLARE
        codeCountry VARCHAR(3) ;
    SET
        codeCountry =(
            SELECT
                buscarCountryCode(nombrePais)
            ) ;
    SELECT
        cl.Language
    FROM
        `countrylanguage` cl
    WHERE
        cl.Percentage > 10 AND cl.IsOfficial = 'F' AND cl.CountryCode LIKE
        codeCountry ; END $$
DELIMITER
;
```

Comprobaciones

```
call idiomasHabladosMinoriasPais('Argentina');
```

[[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Crear código PHP](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

Opciones extra

Language

Indian Languages

Italian

```
call idiomasHabladosMinoriasPais('united states');
```

[[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Crear código PHP](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

Opciones extra

Language

Chinese

French

German

Italian

Japanese

Korean

Polish

Portuguese

Spanish

Tagalog

Vietnamese

[Volver al índice](#)

Ciudades cuya población no supere la media poblacional de los distritos del país dado

Este ejercicio es muy similar al primero por lo que habrá que crear funciones que calculen la media poblacional de las ciudades de un distrito y después comparar ese resultado con la población de cada ciudad de ese distrito.

[Volver al índice](#)