

## PRÁCTICA 15

### *CREATE VIEW MySQL: Crear vistas en una base de datos*

Vamos a repasar la sentencia **CREATE VIEW MySQL**, esta tiene como finalidad crear tablas virtuales a partir de **consultas SELECT** a otras tablas.

Las vistas de una base de datos MySQL tienen la misma estructura de filas y columnas de una tabla, no puede haber una vista con el mismo nombre de una tabla.

Otras sentencias para trabajar con vistas en MySQL son:

- **DROP VIEW MySQL:** Eliminar una vista creada
- **ALTER VIEW MySQL:** Modificar las vistas de una base de datos

### Sintaxis de CREATE VIEW MySQL

Veamos la sintaxis básica de esta función:

**CREATE [OR REPLACE] VIEW nombre\_vista [column\_list]**

**AS consulta\_SELECT**

Os explico el código superior para **crear vistas en MySQL**:

- **OR REPLACE:** Reemplaza una vista existente en caso de coincidir en nombre.
- **nombre\_vista:** Nombre de la vista a crear.
- **column\_list:** Listado de columnas a crear.
- **consulta\_SELECT:** Consulta SELECT que queremos realizar para obtener la información que contendrá la vista.

### Ventajas de usar vistas en MySQL

Enumero varias ventajas de las que soy consciente:

- **Privacidad de la información:** Mostramos a los usuarios con acceso a la vista únicamente la información que creamos conveniente. De esta manera no se tiene acceso a la tabla original con todas sus filas y columnas.
- **Optimización del rendimiento de la base de datos:** Podemos crear consultas sobre vistas complejas, es decir, vistas cuya información ha sido extraída y creada a través de unas SELECT complejas. De esta manera nos ahorramos estar ejecutando queries pesadas y atacamos directamente al resultado de dichas queries.

## PRÁCTICA 15

Realizar las siguientes operaciones sobre la BD Curso.



- Modifica los campos que contienen las notas de los alumnos en la tabla CURSADAS para que sean de tipo TinyInt y valor por defecto 0

<input type="checkbox"/>	3	nota1	tinyint(2)	No	0
<input type="checkbox"/>	4	nota2	tinyint(2)	No	0
<input type="checkbox"/>	5	nota3	tinyint(2)	No	0
<input type="checkbox"/>	6	notafinal	tinyint(2)	No	0
<input type="checkbox"/>	7	notarecu	tinyint(2)	No	0

- Carga en la tabla CURSADAS las calificaciones correspondientes a los alumnos en cada uno de los módulos en la primera evaluación con un 6.

✓ 58 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
UPDATE cursadas SET nota1=6
```

<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	001	DES	6	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	001	DIS	6	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	001	FCT	6	0	0	0	0

- Modifica la calificación del alumno número 4 en Desarrollo para que tenga un 5.

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
UPDATE cursadas SET nota1=5 WHERE numalumno=4 AND cmodulo="DES"
```

<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	004	DES	5	0	0	0	0
--------------------------	--	--	--	-----	-----	---	---	---	---	---

## PRÁCTICA 15

4. Suma 1 punto a todas las calificaciones de Diseño. Y prueba y que hace la instrucción siguiente:

✓ 12 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
UPDATE cursadas SET nota1=nota1+1 WHERE cmodulo="DIS"
```

<input type="checkbox"/>				001	DIS	7	0	0	0	0
--------------------------	--	--	--	-----	-----	---	---	---	---	---

**update cursadas set nota1=floor(rand()\*11) where codMod="FOL";**

✓ 8 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
update cursadas set nota1=floor(rand()*11) where cmodulo="FOL"
```

<input type="checkbox"/>				001	FOL	6	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				002	FOL	6	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				003	FOL	3	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				004	FOL	8	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				005	FOL	8	0	0	0	0

Establece una nota aleatoria entre el 0 y el 10 para el módulo de FOL.

Nota aleatoria del 5 al 10 para los cmodulos de RET.

✓ 10 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
update cursadas set nota1=floor(rand()*6)+5 where cmodulo="RET"
```

<input type="checkbox"/>				001	RET	8	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				002	RET	5	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				003	RET	7	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				004	RET	5	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>				005	RET	6	0	0	0	0

## PRÁCTICA 15

### Realizar las consultas creando primero una vista:

5. Escribe los días y las horas en las que se imparte Desarrollo.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
CREATE VIEW horario_des AS SELECT diasemana,numhora FROM horario WHERE cmodulo="DES"
```

✓ Mostrando filas 0 - ... (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
SELECT * FROM horario_des
```

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

Opciones

 diasemana numhora

☐  Editar  Copiar  Borrar Viernes 1

☐  Editar  Copiar  Borrar Viernes 2

6. Escribe por cada hora del lunes, el nombre del módulo que se imparte, el nombre del profesor y la hora.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
CREATE VIEW horario_lunes(numhora,nombreModulo,nombreProfesor) AS SELECT horario.numhora,modulos.nombre,profesores.nombre FROM horario INNER JOIN modulos ON horario.cmodulo=modulos.cmodulo INNER JOIN impartir ON modulos.cmodulo=impartir.cmodulo INNER JOIN profesores ON impartir.cprofesor=profesores.cprofesor WHERE horario.diasemana="Lunes" AND impartir.titular=1
```

numhora	1	nombreModulo	nombreProfesor
	1	Relaciones en el Entorno de Trabajo	Maria
	2	Relaciones en el Entorno de Trabajo	Maria
	3	Formación y Orientación Laboral	Mercedes
	4	Diseño y Realización de Presentaciones en Entornos...	Manuel
	5	Diseño y Realización de Presentaciones en Entornos...	Manuel
	6	Desarrollo de Aplicaciones en Entornos de Cuarta G...	Nuria

7. Obtén un horario semanal que muestre día, hora, módulo, profesor ordenado por día y hora.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
CREATE VIEW horario_semanal(diasemana,numhora,nombreModulo,nombreProfesor) AS SELECT diasemana,numhora,modulos.nombre,profesores.nombre FROM horario INNER JOIN modulos ON horario.cmodulo=modulos.cmodulo INNER JOIN impartir ON modulos.cmodulo=impartir.cmodulo INNER JOIN profesores ON impartir.cprofesor=profesores.cprofesor GROUP BY diasemana,numhora
```

## PRÁCTICA 15

8. Obtén un listado con las calificaciones de los alumnos en FOL en la primera evaluación.

✓ Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
SELECT numalumno,nota1 FROM cursadas WHERE cmodulo="FOL"
```

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

Opciones

numalumno	nota1
001	6
002	6
003	3
004	8
005	8
006	4
007	0
008	7
009	6
010	7
011	6
016	1

9. Realiza un listado con las calificaciones del alumno número 4 en la primera evaluación. Debe mostrarse el nombre de cada módulo y el nombre y apellidos del alumno.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
CREATE VIEW clasificaciones_alumno4_eval (Modulo,Nombre,Apellido,Nota) AS SELECT cursadas.cmodulo,alumnos.nombre,alumnos.apellidos,cursadas.nota1 FROM alumnos INNER JOIN cursadas ON alumnos.numalumno=cursadas.numalumno WHERE alumnos.numalumno=4
```

Modulo	Nombre	Apellido	Nota
DES	Miguel	Zurita Benitez	5
DIS	Miguel	Zurita Benitez	7
FCT	Miguel	Zurita Benitez	6
FOL	Miguel	Zurita Benitez	8
RET	Miguel	Zurita Benitez	5

## PRÁCTICA 15

10. Realiza un listado de los alumnos que han aprobado el módulo de desarrollo en la primera evaluación.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0.0000 segundos.)

```
CREATE VIEW aprobados_des_eval(Nombre,Apellidos,Nota) AS SELECT alumnos.nombre,alumnos.apellidos,cursadas.notas FROM alumnos INNER JOIN cursadas ON alumnos.numalumno=cursadas.numalumno WHERE cursadas.notas>=5 AND cmodulo="DES"
```

Nombre	Apellidos	Nota
Javier	Rodriguez Sanz	6
Marta	Herrera Alonso	6
Pedro	Diaz Menchaca	6
Miguel	Zurita Benitez	5
Sonia	Artigas Oria	6
Susana	Gomez de la Fuente	6
Ruben	Cuesta Garcia	6
Raquel	Bueno Garcia	6
Luis	Garcia Jimenez	6
Igor	Ortuella Molina	6
Jorge	Garcia Posadas	6
Pedro	Álvarez Campos	6

## PRÁCTICA 15

11. Realiza un listado que muestre cuantos alumnos han aprobado cada módulo en la primera evaluación.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
CREATE VIEW modulos_aprobados_eval1(Nombre,Apellidos,Modulo) AS SELECT alumnos.nombre,alumnos.apellidos,modulos.nombre FROM alumnos INNER JOIN cursadas ON alumnos.numalumno=cursadas.numalumno INNER JOIN modulos ON cursadas.cmodulo=modulos.cmodulo WHERE nota1>=5
```

Nombre	Apellidos	Modulo
Javier	Rodriguez Sanz	Desarrollo de Aplicaciones en Entornos de Cuarta G...
Javier	Rodriguez Sanz	Diseño y Realización de Presentaciones en Entornos...
Javier	Rodriguez Sanz	Formación en Centros de Trabajo
Javier	Rodriguez Sanz	Formación y Orientación Laboral
Javier	Rodriguez Sanz	Relaciones en el Entorno de Trabajo
Marta	Herrera Alonso	Desarrollo de Aplicaciones en Entornos de Cuarta G...
Marta	Herrera Alonso	Diseño y Realización de Presentaciones en Entornos...
Marta	Herrera Alonso	Formación en Centros de Trabajo
Marta	Herrera Alonso	Formación y Orientación Laboral
Marta	Herrera Alonso	Relaciones en el Entorno de Trabaio

12. Realiza un listado que obtenga el número de suspensos en cada módulo en la primera evaluación.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
CREATE VIEW modulos_suspensos_eval1(Modulo,Suspensos) AS SELECT cmodulo,COUNT(nota1) FROM cursadas WHERE nota1<5 GROUP BY cmodulo
```

Modulo	Suspensos
FOL	4

13. Realiza un listado con la calificación media de cada módulo en la primera evaluación.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0000 segundos.)

```
CREATE VIEW media_eval1(Modulo,Nota) AS SELECT cmodulo,AVG(nota1) FROM cursadas GROUP BY cmodulo
```

Modulo	Nota
DES	5.9167
DIS	7.0000
FCT	6.0000
FOL	5.1667
RET	7.5000