



El empleo
es de todos

Mintrabajo

DESARROLLO DE BASE DE DATOS CON MYSQL



@SENAcomunica

www.sena.edu.co



DESARROLLO DE BASE DE DATOS CON MYSQL



@SENAcomunica

www.sena.edu.co

1

RECUPERACIÓN DE DATOS MEDIAL LA SENTENCIA SQL

OBJETIVOS



Después de completar esta lección usted estará en la capacidad de:

- **Enumerar las capacidades de las sentencias SELECT de SQL**
- **Ejecutar una sentencia SELECT básica.**

Sentencia SELECT básica



```
SELECT *|{[DISTINCT] columna | expresión [alias],.....}  
FROM tabla;
```

- **SELECT** significa las columnas que se van a mostrar
- **FROM** identifica la tabla que contienen esas columnas

Sentencia todas las columnas



```
MariaDB [HR]> SELECT * FROM DEPARTMENTS;
```

department_id	department_name	manager_id	location_id
10	Administration	200	1700
20	Marketing	201	1800
30	Purchasing	114	1700
40	Human Resources	203	2400
50	Shipping	121	1500
60	IT	103	1400
70	Public Relations	204	2700
80	Sales	145	2500
90	Executive	100	1700
100	Finance	108	1700
110	Accounting	205	1700
120	Treasury	NULL	1700
130	Corporate Tax	NULL	1700
140	Control And Credit	NULL	1700
150	Shareholder Services	NULL	1700
160	Benefits	NULL	1700
170	Manufacturing	NULL	1700
180	Construction	NULL	1700
190	Contracting	NULL	1700
200	Operations	NULL	1700
210	IT Support	NULL	1700
220	NOC	NULL	1700
230	IT Helpdesk	NULL	1700
240	Government Sales	NULL	1700
250	Retail Sales	NULL	1700
260	Recruiting	NULL	1700
270	Payroll	NULL	1700

```
27 rows in set (0.03 sec)
```

Sentencia de columnas especificas



```
MariaDB [HR]> SELECT DEPARTMENT_ID, LOCATION_ID  
-> FROM DEPARTMENTS;
```

DEPARTMENT_ID	LOCATION_ID
60	1400
50	1500
10	1700
30	1700
90	1700
100	1700
110	1700
120	1700
130	1700
140	1700
150	1700
160	1700
170	1700
180	1700
190	1700
200	1700
210	1700
220	1700
230	1700
240	1700
250	1700
260	1700
270	1700
20	1800
40	2400
80	2500
70	2700

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

Escritura de sentencias SQL



- Las sentencias SQL no son sensibles a mayúsculas/ minúsculas
- Las sentencias SQL pueden ser escritas en una o mas líneas.
- Las palabras reservadas no pueden abreviarse o dividir entre líneas.
- Las clausulas se deben colocar en líneas diferentes.
- Se debe indentar para mejorar la legibilidad y entendimiento.
- Es obligatorio terminar las sentencias SQL con punto y coma (;).

Expresiones aritméticas



- Cree expresiones con datos numéricos y de fecha utilizando operadores aritméticos.

OPERADOR	DESCRIPCIÓN
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División

Sentencia de columnas especificas



```
MariaDB [HR]> SELECT LAST_NAME, FIRST_NAME, SALARY+300  
-> FROM EMPLOYEES;
```

LAST_NAME	FIRST_NAME	SALARY+300
King	Steven	24300.00
Kochhar	Neena	17300.00
De Haan	Lex	17300.00
Hunold	Alexander	9300.00
Ernst	Bruce	6300.00
Austin	David	5100.00
Pataballa	Valli	5100.00
Lorentz	Diana	4500.00
Greenberg	Nancy	12300.00
Faviet	Daniel	9300.00
Chen	John	8500.00
Sciarra	Ismael	8000.00
Urman	Jose Manuel	8100.00
Popp	Luis	7200.00
Raphaely	Den	11300.00
Khoo	Alexander	3400.00
Baida	Shelli	3200.00
Tobias	Sigal	3100.00
Himuro	Guy	2900.00
Colmenares	Karen	2800.00
Weiss	Matthew	8300.00
Fripp	Adam	8500.00

Prioridad de operadores



```
MariaDB [HR]> SELECT LAST_NAME, SALARY, 12*SALARY+100  
-> FROM EMPLOYEES;
```

LAST_NAME	SALARY	12*SALARY+100
King	24000.00	288100.00
Kochhar	17000.00	204100.00
De Haan	17000.00	204100.00
Hunold	9000.00	108100.00

```
MariaDB [HR]> SELECT LAST_NAME, SALARY, 12*(SALARY+100)  
-> FROM EMPLOYEES;
```

LAST_NAME	SALARY	12*(SALARY+100)
King	24000.00	289200.00
Kochhar	17000.00	205200.00
De Haan	17000.00	205200.00
Hunold	9000.00	109200.00

Definición de un valor nulo



```
MariaDB [HR]> SELECT LAST_NAME, JOB_ID, COMMISSION_PCT
-> FROM EMPLOYEES;
```

LAST_NAME	JOB_ID	COMMISSION_PCT
King	AD_PRES	NULL
Kochhar	AD_VP	NULL
De Haan	AD_VP	NULL
Hunold	IT_PROG	NULL
Ernst	IT_PROG	NULL
Austin	IT_PROG	NULL
Pataballa	IT_PROG	NULL
Lorentz	IT_PROG	NULL
Greenberg	FI_MGR	NULL
Faviet	FI_ACCOUNT	NULL

■ ■ ■

Mavris	HR_REP	NULL
Baer	PR_REP	NULL
Higgins	AC_MGR	NULL
Gietz	AC_ACCOUNT	NULL

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

- Un valor nulo es aquel que no esta disponible, no este asignado, es desconocido o no es aplicable.
- Un valor nulo no es lo mismo que un cero o un espacio en blanco

Definición de un valor nulo



```
MariaDB [HR]> SELECT LAST_NAME, 12*salary*COMMISSION_PCT  
-> FROM EMPLOYEES;
```

LAST_NAME	12*salary*COMMISSION_PCT
King	NULL
Kochhar	NULL
De Haan	NULL
Hunold	NULL
Ernst	NULL

■ ■ ■

Fox	23040.0000
Smith	13320.0000
Bates	13140.0000
Kumar	7320.0000

■ ■ ■

- Las expresiones aritméticas que contienen un valor nulo se evalúan como nulas.

Definición de un alias de columna



Un alias de columna:

- **Cambia el nombre de una cabecera de columna.**
- **Es útil para los cálculos.**
- **Sigue inmediatamente al nombre de columna(puede haber también la palabra clave AS es opcional entre el nombre de columna y el alias).**
- **Requiere comillas dobles si contiene espacios o caracteres especiales, o es sensible a mayúsculas o minúsculas.**

Uso de alias de columna



```
MariaDB [HR]> SELECT LAST_NAME AS APELLIDO, COMMISSION_PCT COMM  
-> FROM EMPLOYEES;
```

APELLIDO	COMM
King	NULL
Kochhar	NULL
De Haan	NULL
Hunold	NULL

■ ■ ■

Higgins	NULL
Gietz	NULL

107 rows in set (0.01 sec)

```
MariaDB [HR]> SELECT LAST_NAME "Apellido", SALARY*12 "Salario Anual"  
-> FROM EMPLOYEES;
```

Apellido	Salario Anual
King	288000.00
Kochhar	204000.00
De Haan	204000.00
Hunold	108000.00
Ernst	72000.00

■ ■ ■

Higgins	144000.00
Gietz	99600.00

107 rows in set (0.00 sec)

Filas duplicadas



```
MariaDB [HR]> SELECT DEPARTMENT_ID  
-> FROM EMPLOYEES;
```

DEPARTMENT_ID
NULL
10
20
20
30

...

110
110

107 rows in set (0.01 sec)

```
MariaDB [HR]> SELECT DISTINCT DEPARTMENT_ID  
-> FROM EMPLOYEES;
```

DEPARTMENT_ID
NULL
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110

12 rows in set (0.02 sec)

1

2

Visualizacion de la estructura de tablas



Utilice el comando **DESCRIBE** para mostrar la estructura de una tabla.

DESC[RIBE] tabla ;

```
MariaDB [HR]> DESCRIBE EMPLOYEES;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
employee_id	int(11) unsigned	NO	PRI	NULL	
first_name	varchar(20)	YES		NULL	
last_name	varchar(25)	NO		NULL	
email	varchar(25)	NO		NULL	
phone_number	varchar(20)	YES		NULL	
hire_date	date	NO		NULL	
job_id	varchar(10)	NO	MUL	NULL	
salary	decimal(8,2)	NO		NULL	
commission_pct	decimal(2,2)	YES		NULL	
manager_id	int(11) unsigned	YES	MUL	NULL	
department_id	int(11) unsigned	YES	MUL	NULL	

```
11 rows in set (0.05 sec)
```



G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682



@SENAcomunica

www.sena.edu.co

CRÉDITOS



Realizado por el instructor José Fernando Galindo Suárez
jgalindos@sena.edu.co 2020

