



 **ACADEMY**

Programación de bases de datos con SQL

1-1

Oracle Application Express



ORACLE ACADEMY

Copyright © 2017, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Objetivos

En esta lección se abordan los siguientes objetivos:

- Distinguir entre software de aplicaciones y software de sistema y dar un ejemplo de cada
- Conectarse al entorno de prácticas Oracle Application Express
- Ejecutar una consulta simple para recuperar información de la base de datos
- Aplicar las reglas de SQL para mostrar todas las columnas y un subgrupo de columnas especificado por criterios

Objetivo

- Cada día, de un modo u otro, se entra en contacto con aplicaciones informáticas.
- Si hoy ha comprobado el correo electrónico, probablemente lo haya hecho mediante una aplicación.
- Si ha comprado un artículo en una tienda de comestibles, el dependiente ha escaneado dicho artículo utilizando una aplicación que calcula su cuenta y actualiza el inventario de la tienda.
- En este curso, aprenderá la sintaxis de SQL con la aplicación denominada Oracle Application Express.

Programas de Aplicación

- Aunque las computadoras han existido desde hace mucho tiempo (posiblemente antes de que naciera), su uso para la informática empresarial y personal no tuvo lugar hasta que se desarrollaron los programas de aplicaciones.
- Los programas de aplicación permiten al usuario final, personas como usted y yo, comprar programas completamente desarrollados, listos para usar.
- Ya no era necesario saber cómo funcionaba el programa, tan solo que lo hacía y realizaba lo que queríamos que hiciera.

Programas de Aplicación

- El software de programas de aplicación es diferente del software de sistema.
- El software de sistema consta de programas de bajo nivel diseñados para interactuar con el hardware informático.
- Los sistemas operativos, los compiladores y las utilidades del sistema son ejemplos de software de sistema.
- Por el contrario, el software de aplicación incluye programas para procesamiento de texto, bases de datos, juegos, correo electrónico y gráficos.

Software de aplicación: programa que proporciona las instrucciones informáticas que otorgan al usuario las herramientas para realizar una tarea.

Software de sistema: programas que interactúan con el hardware informático.

Programas de Aplicación

- Yahoo.com utiliza la base de datos Oracle para almacenar datos.
- En lugar de hacer que todos los usuarios que deseen buscar en la base de datos o recuperar correo electrónico aprendan SQL, una aplicación tiene todo el SQL (y otros lenguajes de codificación) programado en ella.
- Con unos clics del mouse, los usuarios tienen acceso a toda la información que necesitan.

Uso de Aplicaciones

- Una aplicación es como un vehículo.
- Para conducir un vehículo, es necesario saber lo suficiente para hacerlo funcionar.
- Tiene una especie de "shell" para ocultar todas las cosas que no necesita saber, como el modo en que funciona la transmisión o cómo se usa el combustible como la gasolina o el diésel para alimentar el motor.
- ¿Podría haber obtenido el carnet de conducir si hubiera tenido que demostrar la comprensión de cada sistema (eléctrico, de transmisión, hidráulico, de combustible, etc.) que se utiliza para que funcione un vehículo?

Oracle Application Express

- En este curso, utilizará Oracle Application Express.
- Esta aplicación permite a muchos de los desarrolladores crear y acceder a las aplicaciones como si estuvieran en ejecución en bases de datos independientes.
- Con funciones integradas como temas de diseño, controles de navegación, manejadores de formularios e informes flexibles, Oracle Application Express acelera el proceso de desarrollo de la aplicación.

Oracle Application Express

- Oracle Application Express tiene tres componentes:
 - Taller de SQL
 - Creador de Aplicaciones
 - Explorador de Objetos
- Para obtener más información sobre SQL, utilizará el componente Taller de SQL.
- Para diseñar una aplicación, se utiliza Creador de Aplicaciones.

Oracle Application Express

- Oracle Application Express (APEX) es la herramienta que utilizaremos para que pueda crear tablas y recuperar información de una base de datos Oracle.
- Al recuperar información de una base de datos, a menudo deberá buscar un subconjunto de los datos según unos criterios de búsqueda específicos.
- Familiarizarse con SQL le ayudará a encontrar más rápidamente la información que necesita.

"Oracle Application Express User Guide" se encuentra en la sección 0, Recursos del Curso, del curso Programación de Bases de Datos con SQL. Este documento le ayudará a familiarizarse con el uso de Oracle Application Express y cada uno de sus componentes desde la perspectiva de un usuario final.

Oracle Application Express

- Las cuentas de Oracle Application Express (APEX) se proporcionan sin tablas ni datos.
- Puede encontrar un archivo de script e instrucciones sobre cómo ejecutar el script en iLearning, curso Programación de bases de datos con SQL, Sección 0, Recursos del curso, Scripts y guías del usuario de APEX.
- Al ejecutar el script, las tablas y los datos utilizados en el curso se agregarán a su esquema.

"Oracle Application Express User Guide" se encuentra en la sección 0, Recursos del Curso, del curso Programación de Bases de Datos con SQL. Este documento le ayudará a familiarizarse con el uso de Oracle Application Express y cada uno de sus componentes desde la perspectiva de un usuario final.

Inicio de sesión en Oracle Application Express (APEX)

- Mediante un explorador web, vaya a la dirección URL proporcionada por el profesor para acceder a la página de conexión de APEX.
- Introduzca la información de cuenta y la contraseña proporcionadas por el profesor para realizar el inicio de sesión.



Oracle Application Express

	US_Z201_PLSQL_S01	
	US_Z201_PLSQL_S01	
	●●●●●●●●	

Sign In

[Reset Password](#)

Cuando se haya conectado correctamente a APEX, siga las instrucciones de "Oracle Application Express User Guide" para acceder a los comandos SQL, desde el Taller de SQL.

Ventana de Comandos SQL

The screenshot shows the Oracle SQL Commands window. At the top, there's a navigation bar with 'ORACLE Application Express', 'Application Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Packaged Apps'. Below this, the 'SQL Commands' tab is active, showing a schema dropdown set to 'US_Z101_SQL_S05'. The main area contains a text input field with the SQL command 'SELECT * FROM employees;'. To the right of the input field are buttons for 'Autocommit', 'Rows' (set to 10), 'Clear Command', and 'Find Tables'. A red arrow points to the 'Run' button with the text: '2. Botón Run de SQL: haga clic en este botón para ejecutar la sentencia SQL'. Below the input field, the results are displayed in a table. A red arrow points to the table with the text: '3. Ventana de resultados: se muestra la salida del comando SQL (o mensaje de error)'. The table has columns: EMPLOYEE_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, EMAIL, PHONE_NUMBER, HIRE_DATE, JOB_ID, SALARY, COMMISSION_PCT, MANAGER_ID, and DEPARTMENT_ID. The data includes employees like Steven King, Neena Kochhar, Lex De Haan, Jennifer Whalen, Shelley Higgins, William Gietz, and Eleni Zlotkey.

1. Ventana de sentencia:
escriba aquí los comandos SQL

2. Botón Run de SQL: haga clic en este botón para ejecutar la sentencia SQL

3. Ventana de resultados: se muestra la salida del comando SQL (o mensaje de error)

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID	DEPARTMENT_ID
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	17-Jun-1987	AD_PRES	24000	-	-	90
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	21-Sep-1989	AD_VP	17000	-	100	90
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	13-Jan-1993	AD_VP	17000	-	100	90
200	Jennifer	Whalen	JWHALEN	515.123.4444	17-Sep-1987	AD_ASST	4400	-	101	10
205	Shelley	Higgins	SHIGGINS	515.123.8080	07-Jun-1994	AC_MGR	12000	-	101	110
206	William	Gietz	WGIEZT	515.123.8181	07-Jun-1994	AC_ACCOUNT	8300	-	205	110
149	Eleni	Zlotkey	EZLOTKEY	011.44.1344.429018	29-Jan-2000	SA_MAN	10500	.2	100	80

Puede obtener más información sobre el resto de componentes de la ventana de comandos SQL en el "Oracle Application Express User's Guide".

Sentencia SELECT básica

- El comando SELECT * devuelve todas las filas de una tabla.
- La sintaxis es la siguiente:

```
SELECT *  
FROM <table name>;
```

- Por ejemplo:

```
SELECT *  
FROM employees;
```

Sintaxis: las reglas que rigen la formación de sentencias en un lenguaje de programación.

Los alumnos deben introducir el ejemplo anterior en APEX para ver la salida de resultados.

Sentencia SELECT con una Condición

- Para devolver un subjuego de los datos, modifique la sentencia SELECT.
- La sintaxis es la siguiente:

```
SELECT <column name 1, column name 2, etc.>  
FROM <table name>  
WHERE <condition>;
```

- Por ejemplo:

```
SELECT first_name, last_name, job_id  
FROM employees  
WHERE job_id = 'SA_REP';
```



ACADEMY

DPS1L1
Oracle Application Express

Copyright © 2017, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

16

La <condition> comienza con la palabra WHERE seguida de un <column name> y un operador de comparación (=, >, <, etc.) seguido de un valor o IS NULL, IS NOT NULL.

Subjuego: una parte de un grupo mayor de cosas relacionadas.

Operador de comparación: se utiliza en condiciones que comparan una expresión con otra expresión o valor.

La sintaxis de las sentencias SELECT y los operadores se tratan con más detalle en las siguientes lecciones.

Corrección de Errores.

- Al introducir comandos SQL, es importante utilizar la ortografía correcta, de lo contrario, recibirá un mensaje de error.
- Por ejemplo (SELECT: ortografía incorrecta):

```
SEECT *  
FROM employees;
```

– Daría como resultado el mensaje de error:

```
ORA-00900: invalid SQL statement
```

- Para rectificar, solo tiene que corregir la ortografía y volver a ejecutarlo.

Al aprender a escribir las sentencias SQL, es normal que se cometan errores al principio. Con práctica y experiencia, cometerá menos errores, y podrá rectificar errores más fácilmente.

Corrección de Errores.

- También es importante utilizar los nombres y la ortografía correctos de las columnas y tablas.
- Por ejemplo (nombre de la tabla employees: ortografía incorrecta):

```
SELECT *  
FROM employee;
```

– Daría como resultado el mensaje de error:



ORA-00942: table or view does not exist

- Para rectificar, solo tiene que corregir la ortografía y volver a ejecutarlo.

El profesor mostrará las tablas que se han creado en el esquema de su base de datos mediante el Explorador de objetos.

Corrección de Errores.

- Por ejemplo, (columna first_name introducida de forma incorrecta):

```
SELECT name  
FROM employees;
```

- Daría como resultado el mensaje de error:



ORA-00904: "NAME": invalid identifier

- Para rectificar, simplemente introduzca el nombre correcto de la columna y vuelva a ejecutarlo.

Terminología

Entre los términos clave utilizados en esta lección se incluyen:

- Software de la aplicación
- Software de sistema
- Oracle Application Express
- Sintaxis
- Subjuego
- Operador de comparación

Resumen

En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:

- Distinguir entre software de aplicaciones y software de sistema y dar un ejemplo de cada
- Conectarse al entorno de prácticas Oracle Application Express
- Ejecutar una consulta simple para recuperar información de la base de datos
- Aplicar las reglas de SQL para mostrar todas las columnas y un subgrupo de columnas especificado por criterios



 **ACADEMY**